

JULY 16 2000

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

J1000 U.S. PRO  
10/03/329  
11/09/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて  
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed  
with this Office

出願年月日

Date of Application: 2000年11月10日

出願番号

Application Number: 特願2000-344493

出願人

Applicant(s): ソニー株式会社

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2001年10月19日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3091135

【書類名】 特許願

【整理番号】 0000538306

【提出日】 平成12年11月10日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04N 1/32

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社  
内

【氏名】 石井 美留香

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代表者】 出井 伸之

【代理人】

【識別番号】 100067736

【弁理士】

【氏名又は名称】 小池 晃

【選任した代理人】

【識別番号】 100086335

【弁理士】

【氏名又は名称】 田村 榮一

【選任した代理人】

【識別番号】 100096677

【弁理士】

【氏名又は名称】 伊賀 誠司

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 019530

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9707387

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 データ送受信システム及びデータ送受信方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】 コンテンツと、このコンテンツの提供者識別データを送信する第1の端末装置と、

上記コンテンツと上記提供者識別データを受信し、記憶するとサーバ装置と、

上記サーバ装置に利用者識別データを送信すると共に、この利用者識別データに基づいてサーバ装置より配信された上記コンテンツを受信し記憶し、着呼したとき、上記コンテンツを再生する第2の端末装置とを備え、

上記サーバ装置は、上記提供者識別データに対応づけた第1の口座データと利用者識別データに対応づけた第2の口座データとを記憶しており、

上記第1の端末装置より上記コンテンツを受信したとき、上記第1の口座データを増額し上記コンテンツを上記第2の端末装置に送信したとき、上記第2の口座データを減額することを特徴とするデータ送受信システム。

【請求項2】 上記サーバ装置は、上記第2の端末装置のコンテンツの再生回数が多くなるほど上記第2の口座データの減額を大きくすることを特徴とする請求項1記載のデータ送受信システム。

【請求項3】 上記サーバ装置は、上記第2の端末装置での上記コンテンツの再生音量が大きいほど上記第2の口座データの減額を大きくすることを特徴とする請求項1記載のデータ送受信システム。

【請求項4】 上記サーバ装置は、着信音を出力したときに限って上記第2の口座データの減額を行うことを特徴とする請求項1記載のデータ送受信システム

【請求項5】 上記サーバ装置は、上記第1の端末装置から送信された上記コンテンツの配信条件を満たすように上記複数の第2の端末装置から送信された利用者識別データを選択し、この選択した利用者識別データに対応した第2の端末装置に上記コンテンツを送信することを特徴とする請求項1記載のデータ送受信システム。

【請求項6】 上記第2の端末装置は、上記サーバ装置にアクセスしたとき、

ダウンロードするコンテンツを選択することを特徴とする請求項1記載のデータ送受信システム。

【請求項7】 上記第2の端末装置は、上記サーバ装置から送信されたコンテンツの削除を禁止することを特徴とする請求項1記載のデータ送受信システム。

【請求項8】 上記コンテンツは、楽曲データであることを特徴とする請求項1記載のデータ送受信システム。

【請求項9】 上記コンテンツは、宣伝用ビデオデータであることを特徴とする請求項1記載のデータ送受信システム。

【請求項10】 上記コンテンツの提供者は、コンテンツの広告主であることを特徴とする請求項1記載のデータ送受信システム。

【請求項11】 上記第2の端末装置は、移動通信端末装置であることを特徴とする請求項1記載のデータ送受信システム。

【請求項12】 上記第2の端末装置は、複数であることを特徴とする請求項1記載のデータ送受信システム。

【請求項13】 コンテンツと、このコンテンツの提供者識別データとを第1の端末装置からサーバ装置に送信するステップと、

上記サーバ装置が上記コンテンツと上記提供者識別データを受信し記憶するステップと、

利用者識別データを第2の端末装置から上記サーバ装置に送信するステップと

上記第2の端末装置が上記利用者識別データに基づいてサーバ装置より配信された上記コンテンツを受信し記憶するステップと、

上記第2の端末装置が着呼したとき、上記コンテンツを再生するステップと、

上記サーバ装置が上記提供者識別データに対応づけた第1の口座データと利用者識別データに対応づけた第2の口座データとを記憶するステップと、

上記第1の端末装置より上記コンテンツを受信したとき、上記第1の口座データを増額し上記コンテンツを上記第2の端末装置に送信したとき、上記第2の口座データを減額するステップとを有するデータ送受信方法。

【請求項14】 上記サーバ装置は、上記第2の端末装置のコンテンツの再生

回数が多くなるほど上記第2の口座データの減額を大きくすることを特徴とする請求項13記載のデータ送受信方法。

【請求項15】 上記サーバ装置は、上記第2の端末装置での上記コンテンツの再生音量が大きいほど上記第2の口座データの減額を大きくすることを特徴とする請求項13記載のデータ送受信方法。

【請求項16】 上記サーバ装置は、着信音を出力したときに限って上記第2の口座データの減額を行うことを特徴とする請求項13記載のデータ送受信方法。

【請求項17】 上記サーバ装置は、上記第1の端末装置から送信された上記コンテンツの配信条件を満たすように上記複数の第2の端末装置から送信された利用者識別データを選択し、この選択した利用者識別データに対応した第2の端末装置に上記コンテンツを送信することを特徴とする請求項13記載のデータ送受信方法。

【請求項18】 上記第2の端末装置は、上記サーバ装置にアクセスしたとき、ダウンロードするコンテンツを選択することを特徴とする請求項13記載のデータ送受信方法。

【請求項19】 上記第2の端末装置は、上記サーバ装置から送信されたコンテンツの削除を禁止することを特徴とする請求項13記載のデータ送受信方法。

【請求項20】 上記第2の端末装置は、移動通信端末装置であることを特徴とする請求項13記載のデータ送受信方法。

【請求項21】 上記第2の端末装置は、複数であることを特徴とする請求項13記載のデータ送受信方法。

【請求項22】 第1の端末装置から送信されたコンテンツとこのコンテンツの提供者識別データとを受信する送受信部と、

上記送受信部で受信したコンテンツを提供者識別データに対応づけて記憶する記憶手段と、

第2の端末装置より受信した利用者識別データに基づいて、上記送受信部より上記コンテンツを第2の端末装置に送信する制御手段とを備え、

上記記憶手段は、上記提供者識別データに対応づけた第1の口座データと利用

者識別データに対応づけた第2の口座データとを記憶し、

上記制御手段は、上記第1の端末装置より上記コンテンツを上記送受信部で受信したとき、上記第1の口座データを増額し上記コンテンツを上記第2の端末装置に送信したとき、上記第2の口座データを減額することを特徴とするサーバ装置。

【請求項23】 上記制御手段は、上記第2の端末装置のコンテンツの再生回数が多くなるほど上記第2の口座データの減額を大きくすることを特徴とする請求項22記載のサーバ装置。

【請求項24】 上記制御手段は、上記第2の端末装置での上記コンテンツの再生音量が大きいほど上記第2の口座データの減額を大きくすることを特徴とする請求項22記載のサーバ装置。

【請求項25】 上記制御手段は、着信音を出力したときに上記第2の口座データの減額を行うことを特徴とする請求項22記載のサーバ装置。

【請求項26】 上記制御手段は、上記第1の端末装置から送信された上記コンテンツの配信条件を満たすように上記複数の第2の端末装置から送信された利用者識別データを選択し、この選択した利用者識別データに対応した第2の端末装置に上記コンテンツを送信することを特徴とする請求項22記載のサーバ装置

【請求項27】 第1の端末装置から送信されたコンテンツとこのコンテンツの提供者識別データとを受信するステップと、

上記送受信部で受信したコンテンツを提供者識別データに対応づけて記憶するステップと、

上記第2の端末装置より利用者識別データを受信するステップと、

第2の端末装置より受信した利用者識別データに基づいて、上記送受信部より上記コンテンツを第2の端末装置に送信するステップと、

上記提供者識別データに対応づけた第1の口座データと利用者識別データに対応づけた第2の口座データとを記憶するステップと、

上記第1の端末装置より上記コンテンツを上記送受信部で受信したとき、上記第1の口座データを増額し上記コンテンツを上記第2の端末装置に送信したとき

、上記第2の口座データを減額するステップとを有するサーバ装置のデータ送受信方法。

【請求項28】 上記第2の端末装置のコンテンツの再生回数が多くなるほど上記第2の口座データの減額を大きくすることを特徴とする請求項27記載のサーバ装置のデータ送受信方法。

【請求項29】 上記第2の端末装置での上記コンテンツの再生音量が大きいほど上記第2の口座データの減額を大きくすることを特徴とする請求項27記載のサーバ装置のデータ送受信方法。

【請求項30】 上記第2の端末装置で着信音を出力したときに上記第2の口座データの減額を行うことを特徴とする請求項27記載のサーバ装置のデータ送受信方法。

【請求項31】 上記第1の端末装置から送信された上記コンテンツの配信条件を満たすように上記複数の第2の端末装置から送信された利用者識別データを選択し、この選択した利用者識別データに対応した第2の端末装置に上記コンテンツを送信することを特徴とする請求項27記載のサーバ装置のデータ送受信方法。

【請求項32】 利用者識別データをサーバ装置に送信するとともに、通話データの送受信を行う送受信部と、

上記利用者識別データに応じて上記サーバ装置から送信されたコンテンツ提供者からのコンテンツを記憶する記憶手段と、

上記コンテンツを再生する再生手段と、

上記通話データの着呼を検出したとき、上記記憶手段よりコンテンツを読み出し、上記再生手段によってこのコンテンツを再生させる制御手段とを備える通信端末装置。

【請求項33】 上記制御手段は、上記コンテンツの再生回数を計数し、この再生回数を上記送受信手段より上記サーバ装置に送信することを特徴とする請求項32記載の通信端末装置。

【請求項34】 上記制御手段は、上記コンテンツの再生音量のレベルを検出し、この音量レベルを上記サーバ装置に送信することを特徴とする請求項32記

載の通信端末装置。

【請求項35】 上記制御手段は、着信音を出力したときに、上記コンテンツの再生回数を計数し、この再生回数を上記送受信手段より上記サーバ装置に送信することを特徴とする請求項32記載の通信端末装置。

【請求項36】 上記制御手段は、上記サーバ装置にアクセスしたとき、ダウンロードするコンテンツを選択することを特徴とする請求項32記載の通信端末装置。

【請求項37】 上記制御手段は、上記サーバ装置から送信され上記記憶手段に記憶されたコンテンツの削除を禁止することを特徴とする請求項32記載の通信端末装置。

【請求項38】 利用者識別データをサーバ装置に送信するステップと、  
上記利用者識別データに応じて上記サーバ装置から送信されたコンテンツ提供者からのコンテンツを記憶するステップと、

上記通話データの着呼を検出したとき、上記記憶手段よりコンテンツを読み出し、コンテンツを再生するステップとを有する通信端末装置のデータ送受信方法

【請求項39】 上記コンテンツの再生回数を計数するステップと、  
この再生回数を上記サーバ装置に送信するステップとを有することを特徴とする請求項38記載の通信端末装置のデータ送受信方法。

【請求項40】 上記コンテンツの再生音量のレベルを検出するステップと、  
この音量レベルを上記サーバ装置に送信するステップとを有することを特徴とする請求項38記載の通信端末装置のデータ送受信方法。

【請求項41】 上記コンテンツが再生されたときに限って、再生回数を計数するステップと、  
この再生回数を上記サーバ装置に送信するステップとを有することを特徴とする請求項38記載の通信端末装置のデータ送受信方法。

【請求項42】 上記サーバ装置にアクセスしたとき、ダウンロードするコンテンツを選択するステップとを有することを特徴とする請求項38記載の通信端末装置のデータ送受信方法。

【請求項43】 上記サーバ装置から送信され上記記憶手段に記憶されたコンテンツの削除を禁止するステップを有することを特徴とする請求項38記載の通信端末装置のデータ送受信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術の分野】

本発明は、広告主からの楽曲データ等を移動通信端末等の端末装置でダウンロードし、このデータを着信音として用いることができるデータ送受信システム及びデータ送受信方法並びにこのシステムに用いるサーバ装置及び通信端末装置に関する。

【0002】

【従来技術】

従来、携帯型の電話装置のような移動通信端末装置には、着信音に、自分の好きな楽曲データを用いることができるものがある。この種の移動通信端末装置は、半導体メモリ等に楽曲データを記憶し、利用者が好きな楽曲データを選択することにより、この選択された楽曲データを着呼のとき再生する。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、利用者に着呼を知らせる着信音は、利用者に聞こえる程度の音量で再生されるものであるから、再生時に、移動通信端末装置の所有者の他にその周囲の人々にも聞こえるものである。したがって、着信音として利用者が楽曲データを用いることは、その楽曲データを多くの人々に知らせることになり、この楽曲データの宣伝にもなる。

【0004】

このような状態は、例えば楽曲の演奏家や演奏家の所属する音楽事務所等に利益状態となっており、一方、利用者側には、その見返りが全くない状態となっている。

【0005】

本発明は、上述したような実情に鑑みてなされたものであり、本発明の目的は

、インターネット等のネットワークを利用して、広告主等のコンテンツ提供者が第1の端末装置よりサーバ装置に楽曲データ等のコンテンツを送信し、利用者が移動通信端末装置等の第2の端末装置でこのコンテンツをダウンロードし、このコンテンツを着信音として用いることで、コンテンツ提供者と利用者の利益の均衡を図ることができるデータ送受信システム及びデータ送受信方法を提供することにある。

#### 【0006】

##### 【課題を解決するための手段】

本発明に係るデータ送受信システムは、上述した課題を解決すべく、コンテンツと、このコンテンツの提供者識別データを送信する第1の端末装置と、コンテンツと提供者識別データを受信し、記憶するとサーバ装置と、サーバ装置に利用者識別データを送信すると共に、この利用者識別データに基づいてサーバ装置より配信されたコンテンツを受信し記憶し、着呼したとき、コンテンツを再生する第2の端末装置とを備える。そして、サーバ装置は、提供者識別データに対応づけた第1の口座データと利用者識別データに対応づけた第2の口座データとを記憶しており、第1の端末装置よりコンテンツを受信したとき、第1の口座データを増額しコンテンツを第2の端末装置に送信したとき、第2の口座データを減額する。

#### 【0007】

また、本発明に係るデータ送受信方法は、上述した課題を解決すべく、コンテンツと、このコンテンツの提供者識別データとを第1の端末装置からサーバ装置に送信するステップと、サーバ装置がコンテンツと提供者識別データを受信し記憶するステップと、利用者識別データを第2の端末装置からサーバ装置に送信するステップと、第2の端末装置が利用者識別データに基づいてサーバ装置より配信されたコンテンツを受信し記憶するステップと、第2の端末装置が着呼したとき、コンテンツを再生するステップと、サーバ装置が提供者識別データに対応づけた第1の口座データと利用者識別データに対応づけた第2の口座データとを記憶するステップと、第1の端末装置よりコンテンツを受信したとき、第1の口座データを増額しコンテンツを第2の端末装置に送信したとき、第2の口座データ

を減額するステップとを有する。

#### 【0008】

更に、本発明に係るサーバ装置は、上述した課題を解決すべく、第1の端末装置から送信されたコンテンツとこのコンテンツの提供者識別データとを受信する送受信部と、送受信部で受信したコンテンツを提供者識別データに対応づけて記憶する記憶手段と、第2の端末装置より受信した利用者識別データに基づいて、送受信部よりコンテンツを第2の端末装置に送信する制御手段とを備える。そして、記憶手段は、提供者識別データに対応づけた第1の口座データと利用者識別データに対応づけた第2の口座データとを記憶し、制御手段は、第1の端末装置よりコンテンツを送受信部で受信したとき、第1の口座データを増額しコンテンツを第2の端末装置に送信したとき、第2の口座データを減額する。

#### 【0009】

更にまた、本発明に係るサーバ装置のデータ送受信方法は、上述した課題を解決すべく、第1の端末装置から送信されたコンテンツとこのコンテンツの提供者識別データとを受信するステップと、送受信部で受信したコンテンツを提供者識別データに対応づけて記憶するステップと、第2の端末装置より利用者識別データを受信するステップと、第2の端末装置より受信した利用者識別データに基づいて、送受信部よりコンテンツを第2の端末装置に送信するステップと、提供者識別データに対応づけた第1の口座データと利用者識別データに対応づけた第2の口座データとを記憶するステップと、第1の端末装置よりコンテンツを送受信部で受信したとき、第1の口座データを増額しコンテンツを第2の端末装置に送信したとき、第2の口座データを減額するステップとを有する。

#### 【0010】

更にまた、本発明に係る通信端末装置は、上述した課題を解決すべく、利用者識別データをサーバ装置に送信するとともに、通話データの送受信を行う送受信部と、利用者識別データに応じてサーバ装置から送信されたコンテンツ提供者からのコンテンツを記憶する記憶手段と、コンテンツを再生する再生手段と、通話データの着呼を検出したとき、記憶手段よりコンテンツを読み出し、再生手段によってこのコンテンツを再生させる制御手段とを備える。

## 【0011】

更にまた、本発明に係る通信端末装置のデータ送受信方法は、上述した課題を解決すべく、利用者識別データをサーバ装置に送信するステップと、利用者識別データに応じてサーバ装置から送信されたコンテンツ提供者からのコンテンツを記憶するステップと、通話データの着呼を検出したとき、記憶手段よりコンテンツを読み出し、コンテンツを再生するステップとを有する。

## 【0012】

## 【発明の実施の形態】

以下、本発明が適用されたデータ送受信システムについて、図面を参照しながら説明する。このデータ送受信システムは、広告主からの楽曲データを移動通信端末装置でダウンロードし、このデータを移動通信端末装置の着信音として用い、楽曲データを着信音として用いることの対価として移動通信端末装置の通話料の割引を行うものである。

## 【0013】

このデータ送受信システム1は、図1に示すように、広告主となる音楽事務所、レコード会社等に設置されるコンテンツ提供端末装置10と、このコンテンツ提供端末装置10よりアップロードされた楽曲データを記憶するサーバ装置20と、このサーバ装置20にアクセスして楽曲データをダウンロードする移動通信端末装置30とを備える。また、このデータ送受信システム1は、移動通信端末装置30の無線通信ネットワークの全体を管理する中央管理装置50を備え、移動通信端末装置30は、基地局2を介して中央管理装置50に接続される。また、コンテンツ提供端末装置10と中央管理装置50とは、ISDN (Integrated Services Digital Network) 回線、CATV (Cable Television) 回線、光ケーブル回線等の電気通信回線を介してインターネット3内のプロバイダのサーバ装置20に接続される。すなわち、移動通信端末装置30は、中央管理装置50を介してインターネット3でサーバ装置20に接続される。

## 【0014】

また、このデータ送受信システム1は、移動通信端末装置30の通話料金等の決済処理を行うための課金サーバ装置60を備える。そして、課金サーバ装置6

0には、サーバ装置20が専用線4により接続され、また、中央管理装置50が専用線5により接続されている。

#### 【0015】

広告主となる音楽事務所、レコード会社等に設置されるコンテンツ提供端末装置10は、通常のパーソナルコンピュータとほぼ同じ構成を有する装置であり、広告対象となる楽曲データが保存されると共にサーバ装置20に開設されたホームページを閲覧するための閲覧検索プログラム等の各種アプリケーションプログラムが記憶された記憶部となるハードディスク(hard disk:以下、単にHDという。)11と、全体の動作を制御する制御プログラムが記憶されたリード・オブリ・メモリ(read only memory:以下、単にROMという。)12と、HD11やROM12に記憶されたプログラムがロードされるランダム・アクセス・メモリ(random access memory:以下、単にRAMという。)13と、サーバ装置20とデータの送受信を行うための送受信部14と、RAM13にロードされたプログラムに基づいて全体の動作を制御する中央演算処理装置(central processing unit:以下、CPUという。)15とを備える。また、このコンテンツ提供端末装置10は、入力操作を行うためのキーボード、マウス、タッチパネル等からなる入力操作部16と、サーバ装置20からダウンロードしたホームページ等を表示する表示部17と、光ディスク、光磁気ディスク、磁気ディスク、ICカード、テープカセット、ディスクカートリッジ等の外部記憶装置が装着されるドライブ18とを備える。

#### 【0016】

このように構成されるコンテンツ提供端末装置10では、音楽事務所やレコード会社等の担当者がHD11に保存された所望のアプリケーションプログラムを起動するように入力操作部16より起動コマンドを入力すると、CPU15がHD11やROM12より必要なプログラムをRAM13に読み出し実行する。

#### 【0017】

例えば、音楽事務所やレコード会社等の担当者がサーバ装置20に開設されたホームページを閲覧するときには、当該担当者が入力操作部16を用いてそのホームページの所在を示すURL(uniform resource location)を入力すると

、CPU15が閲覧検索プログラムやTCP/IP（transmission control protocol/internet protocol）等の伝送プロトコルを実行し、インターネット3を介して、サーバ装置20にアクセスし、該当するホームページをダウンロードして表示部17に表示する。

## 【0018】

また、宣伝対象となる例えばアーティストの新曲の楽曲データをサーバ装置20にアップロードは、入力操作部16で所定のURLを指定し、サーバ装置20にアクセスした後、HD11やドライブ18に装着された外部記憶装置に記憶されている当該楽曲データのファイルを指定し、サーバ装置20に送信することにより行うことができる。また、このとき、コンテンツ提供端末装置10は、提供する楽曲データの提供者を特定するため提供者識別データとなる提供者IDもコンテンツと共に送信される。また、コンテンツ提供端末装置10は、コンテンツの提供者に対して広告料を課金することができるよう、広告主、すなわちコンテンツ提供者である音楽事務所やレコード会社の口座データを送信する。

## 【0019】

なお、サーバ装置20にアップロードする楽曲データは、移動通信端末装置30の着信音として用いられることを目的とするものであるから、必ずしも楽曲データの全部である必要はなく、例えば利用者に最も感銘を与える部分、すなわち楽曲データの最初の部分やサビの部分だけであってもよい。

## 【0020】

また、このコンテンツ提供端末装置10では、必要なアプリケーションプログラムを、当該アプリケーションプログラムを記憶している外部記憶装置をドライブ18に装着し読み出すことによって、また、送受信部14をより当該アプリケーションプログラムをダウンロードすることによってインストールすることができる。

## 【0021】

コンテンツ提供端末装置10より広告対象となる楽曲データがアップロードされるサーバ装置20は、通常のコンピュータと同様な構成を有しており、ホームページや各種アプリケーションプログラムが保存された記憶部21と、全体の動

作を制御する制御プログラム等が記憶されたROM22と、記憶部21やROM22に記憶されたプログラムがロードされるRAM23と、コンテンツ提供端末装置10や中央管理装置50とデータの送受信を行う送受信部24と、RAM23にロードされた記憶部21やROM22に記憶されたプログラムに基づいて全体の動作を制御する制御部25とを備える。また、このサーバ装置20は、外部記憶装置が装着されるドライブ26とを備える。

#### 【0022】

記憶部21は、例えば大容量ハードディスク等からなり、ここには、宣伝対象となる楽曲データをアップロードするために主にコンテンツ提供端末装置10がアクセスするホームページや、アップロードされた楽曲データをダウンロードするためダウンロード可能な楽曲データが紹介されており、主に中央管理装置50を介して移動通信端末装置30がアクセスするホームページが保存されている。また、この記憶部21に設けられたデータベースには、コンテンツ提供端末装置10よりアップロードされた楽曲データが楽曲データの提供者である提供者識別情報となる提供者IDに対応づけられて保存されている。

#### 【0023】

このサーバ装置20は、コンテンツ提供端末装置10より楽曲データがアップロードされると、送受信部24で受信し、記憶部21のデータベースに提供者IDに関連づけてコンテンツとなる楽曲データを記憶部21に保存する。また、サーバ装置20は、移動通信端末装置30より着信音をダウンロードするための要求信号を送受信部24で受信すると、制御部25がその要求信号に応じた楽曲データを移動通信端末装置30に送信する。

#### 【0024】

また、このサーバ装置20では、必要なアプリケーションプログラムを、当該アプリケーションプログラムを記憶している外部記憶装置をドライブ26に装着し読み出すことによって、また、送受信部14をより当該アプリケーションプログラムをダウンロードすることによってインストールすることができる。

#### 【0025】

サーバ装置20にアクセスして楽曲データをダウンロードする移動通信端末装

置30は、例えば携帯型電話装置であり、基地局2との間でデータの送受信を行うためのアンテナ31と、送受信するデータを増幅するRF部32と、例えば4相位相偏移変調(QPSK:quadrature frequency shift keying)されたデータを復調する復調部33と、時分割多元接続(TDMA:time division multiple access)方式等でチャネルコーディングされたデータより音声データ、楽曲データ等を抽出すると共に送信するデータを同方式によってチャネルコーディングするチャネルコーディック部34と、送信するデータを4相位相偏移変調等の方式により変調する変調部35とを備える。

#### 【0026】

また、この移動通信端末装置30は、チャネルコーディング部34で抽出された音声データをADPCM(adaptive differential pulse code modulation)方式等により復号する復号化部36と、復号化部36で復号された音声データをデジタル信号からアナログ信号に変換するD/Aコンバータ37と、アナログ信号の音声データを出力するスピーカ38と、音声を電気信号に変換するマイクロフォン39と、アナログ信号の音声データをデジタル信号に変換するA/Dコンバータ40と、デジタル信号に変換された音声データをADPCM方式等で符号化する符号化部41とを備える。

#### 【0027】

更に、移動通信端末装置30は、フラッシュメモリ等の半導体メモリからなり、サーバ装置20からダウンロードした着信音となる楽曲データ等が保存される記憶部42と、全体の動作を制御する制御プログラム等が記憶されたROM43と、記憶部42やROM43に記憶されたデータがロードされるRAM44と、RAM44に読み出された制御プログラム等に基づいて全体の動作を制御する制御部45と、電話番号やURL、文字等を入力するためのテンキー等からなる入力操作部46と、相手方電話番号やホームページを表示する液晶表示パネル等からなる表示部47と、着信音等の再生音量を段階的に調整する音量調節部48と、ICカード等の小型の外部記憶装置が装着されるドライブ49とを備える。

#### 【0028】

以上のような移動通信端末装置30を利用者が電話として使用するとき、制御

部45は、着信信号を検出すると、記憶部42に記憶されている楽曲データを着信音として用いるため読み出し、このデータを復号化部36で復号し、D/Aコンバータ37でデジタル信号をアナログ信号に変換し、スピーカ38より出力する。着信音の音量は、音量調節部48の音量レベルに応じて制御部45により制御される。そして、入力操作部46を構成する着信釦を利用者が押すと、制御部45は、回線を確立する。そして、基地局2より伝送されてきた通話データは、アンテナで受信されると、RF部32で増幅され、復調部33でデータを復調され、チャネルコーディング部34で音声データが抽出される。そして、チャネルコーディング部34で抽出された音声データは、復号化部36で復号され、D/Aコンバータ37でアナログ信号に変換され、スピーカ38より出力される。このとき、音声データは、スピーカ38の代わりにヘッドホンやイヤホンから出力するようにしてもよい。

#### 【0029】

また、利用者から発せられた音声は、マイクロフォン39でアナログ信号に変換され、A/Dコンバータ40でデジタル信号に変換される。デジタル信号に変換された音声データは、符号化部41で符号化され、チャネルコーディング部34でチャネルコーディングされ、更に変調部35で変調され、RF部32で増幅された後アンテナ31より基地局2に送信される。

#### 【0030】

また、移動通信端末装置30で例えばサーバ装置20に開設されたホームページを閲覧し、着信音とする楽曲データをダウンロードするとき、利用者が入力操作部46で所定のURLを入力し、入力操作部46を構成する発信釦を押すと、制御部45は、発呼信号を基地局2に送信する。そして、回線が確立すると、制御部45は、所定のホームページをダウンロードし、表示部47に表示する。

#### 【0031】

また、移動通信端末装置30は、サーバ装置20から着信音として用いる楽曲データのダウンロードを行う。すなわち、アンテナ31で受信された楽曲データは、RF部32で増幅され、復調部33で復調され、チャネルコーディング部34で楽曲データが抽出され、記憶部42に記憶される。この記憶部42に記憶さ

れた楽曲データは、着信音として用いられ、制御部45は、着呼を検出したとき、記憶部42より当該楽曲データを読み出し再生する。なお、制御部45は、サーバ装置20からダウンロードした楽曲データの削除を禁止している。すなわち、制御部45は、楽曲データに含まれる削除禁止フラグを検出することによって、サーバ装置20からダウンロードした楽曲データが利用者の意思によって削除されないようにし、楽曲データの宣伝効果が失われないようにしている。ここで、例えば、削除禁止フラグとしては、着信音の楽曲データのダウンロード先のURLを用いる。このURLは、本サービスを受ける利用者が着信音として楽曲データをダウンロードするため移動通信端末装置30によってアクセスする場所だからである。

#### 【0032】

また、この移動通信端末装置30では、必要なアプリケーションプログラムを、当該アプリケーションプログラムを記憶している外部記憶装置をドライブ49に装着し読み出すことによって、また、当該アプリケーションプログラムをダウンロードすることによって記憶部42にインストールすることができる。

#### 【0033】

また、移動通信端末装置30の無線通信ネットワークの全体を管理する中央管理装置50は、基地局2やサーバ装置20との間でデータの送受信を行う送受信部51と、データをエンコード、デコードするコーディック52と、全体の動作を制御する制御プログラム等が記憶されたROM53と、ROM53等に記憶された制御プログラムがロードされるRAM54と、移動通信端末装置30の通話管理データ等が記憶される記憶部55と、RAM54にロードされたプログラムに基づいて全体の動作を制御する制御部56とを備える。

#### 【0034】

中央管理装置50は、複数の基地局2を制御するものであり、移動通信端末装置30等の間の通話を可能とするための交換局として機能する。また、移動通信端末装置30の利用者毎の通話時間より演算される通話料金データを記憶すると共に、課金サーバ装置60にある口座データにアクセスするための口座アクセス鍵データを記憶している。また、中央管理装置50は、サーバ装置20とディジ

タルデータ、例えば楽曲データの双方向通信を行う。

#### 【0035】

決済処理を行うための課金サーバ装置60は、サーバ装置20や中央管理装置50とデータの送受信を行うための送受信部61と、データをエンコード、デコードするコーディック62と、全体の動作を制御する制御プログラム等が記憶されたROM63と、ROM63等に記憶されたプログラムがロードされるRAM64と、口座データ等が記憶された記憶部65と、RAM64にロードされたプログラムに基づいて全体の動作を制御する制御部66とを備える。

#### 【0036】

課金サーバ装置60は、記憶部65に、楽曲データ等の提供者の口座データ、移動通信端末装置30の利用者の口座データ等が記憶されている。この課金サーバ装置60は、サーバ装置20や中央管理装置50からアクセス要求や口座鍵データを受信したとき、制御部66によって認証処理を行い、認証を取ることができたとき、所定の口座データを更新する。

#### 【0037】

次に、図2を参照して、移動通信端末装置30の利用者が本サービスを受けるため、サーバ装置20にユーザ登録をし、コンテンツ提供者がサーバ装置20に楽曲データを送信し、利用者が着信音として楽曲データをダウンロードするまでの手順を説明する。

#### 【0038】

先ず、移動通信端末装置30の利用者が本サービスを受けるためユーザ登録を行う手順について説明すると、ステップS1において、移動通信端末装置30は、利用者が入力操作部46を操作することによって、住所、年齢、性別、口座番号データ等の利用者データをサーバ装置20に送信する。すると、サーバ装置20は、ステップS2において、移動通信端末装置30からのデータを受信し、ステップS3において、記憶部21に設けられたデータベースを更新する。具体的に、制御部25は、下記表1に示すように、登録を行う利用者毎にID(A、B、C、D、E・・・)を付与する。そして、制御部25は、この利用者IDに関連づけて電話番号、年齢、性別等の利用者データを入力しデータベースを更新す

る。

## 【0039】

【表1】

利用者ID	住所	電話番号	年齢	性別	ダウンロード回数	割引データ
A	東京都港区…	123456	25	男	1回	200円
B	東京都品川区…	456789	30	女	2回	400円
C	東京都板橋区…	789123	29	女	1回	200円
D	東京都千代田区…	963258	21	男	3回	600円
E	神奈川県横浜市…	741258	18	男	2回	400円
・	・	・	・	・	・	・
・	・	・	・	・	・	・
・	・	・	・	・	・	・

## 【0040】

次に、楽曲データの提供者がサーバ装置20に広告を行う楽曲データをサーバ装置20にアップロードする手順について説明すると、コンテンツ提供端末装置10は、ステップS4において、音楽事務所やレコード会社の担当者が入力操作部16を操作することによって、広告対象とする楽曲データをサーバ装置20にアップロードする。このとき、コンテンツ提供端末装置10は、楽曲データと共に、移動通信端末装置30に配信する配信条件や口座番号データ等を送信する。サーバ装置20は、ステップS5において、コンテンツ提供端末装置10からのデータを受信すると、記憶部21に設けられたデータベースを更新する。具体的に、制御部25は、下記表2に示すように、登録を行うコンテンツ提供者毎にコンテンツ提供者ID(O、P、Q、R、S・・・)を付与する。そして、制御部25は、ステップS6において、このコンテンツ提供者IDに関連づけて楽曲データ名、配信条件等を入力しデータベースを更新する。ここで、移動通信端末装置30への配信条件は、例えば20歳代男性、20歳代女性、10歳代20歳代男女といったものである。勿論、この配信条件は、ここに挙げた条件に限定されるものではない。

## 【0041】

【表2】

コンテンツ提供者ID	楽曲データ名	配信条件	課金データ
O	○○○○	20歳代男性	20000円
P	△△△△	20歳代女性	20000円
Q	□□□□	10歳代20歳代男女	40000円
R	××××	20歳代男女東京都在住	50000円
S	○△□×	20歳代男女	30000円
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.

【0042】

ステップS7において、サーバ装置20は、コンテンツ提供端末装置10から送信された配信条件に基づいて、データベース内から移動通信端末装置30の利用者を検索する。例えば、表2に示すコンテンツ提供者Oの場合を下記表3に基づいて説明すると、コンテンツ提供者Oの配信条件は、20歳代男性である。そこで、制御部25は、表1に示すデータベースの中からこの条件に合致した移動通信端末装置30の利用者、すなわちA、C、Dを抽出する。

【0043】

【表3】

コンテンツ提供者ID O 配信条件:20歳代男性

利用者ID	住所	電話番号	年齢	性別	割引データ
A	東京都港区…	123456	25	男	200円
C	東京都板橋区…	789123	29	女	200円
D	東京都千代田区…	963258	21	男	600円
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.

【0044】

そして、サーバ装置20は、ステップS8において、ステップS7で抽出した利用者の移動通信端末装置30に楽曲データを送信する。

【0045】

ステップS9において、受信待機状態にある移動通信端末装置30は、基地局2からの呼出信号を受信すると、サーバ装置20から送信された楽曲データをダウンロードする。すなわち、移動通信端末装置30は、アンテナ31で受信された楽曲データを、RF部32で增幅し、復調部33で復調し、チャネルコーディング部34で楽曲データを抽出し記憶部42に記憶する。

#### 【0046】

移動通信端末装置30は、楽曲データのダウンロードが完了すると、ステップS10において、楽曲データのダウンロードが完了したことを示すダウンロード完了信号をサーバ装置20に送信する。サーバ装置20は、ステップS11において、移動通信端末装置30からのダウンロード完了信号を受信すると、次いで、ステップS12において、配信した楽曲データの広告主のコンテンツ提供端末装置10に配信完了通知を送信する。ステップS13において、コンテンツ提供端末装置10がサーバ装置20からの配信完了通知を受信することで、コンテンツ提供者は、楽曲データが所定の条件を満たす利用者の移動通信端末装置30に楽曲データが配信されたことを知ることができる。

#### 【0047】

ここで、ステップS14において、サーバ装置20は、コンテンツ提供者への課金データと移動通信端末装置30の利用者への通話料の割引データを生成する。すなわち、表1に示すように、利用者がサーバ装置20より楽曲データを1回ダウンロードする毎に、200円の通話料の割引を受けることができるとすると、利用者A、Cは、1回サーバ装置20から楽曲データをダウンロードしていることから、200円の通話料の割引を受けることができ、利用者B、Eは、2回サーバ装置20から楽曲データをダウンロードしていることから、400円の割引を受けることができ、利用者Dは、3回サーバ装置20から楽曲データをダウンロードしていることから、600円の割引を受けることができる。

#### 【0048】

また、表2に示すように、1つの配信条件につき10000円を課金することとすると、コンテンツ提供者Oは、「20歳代」と「男性」の2つを条件としていることから、20000円課金されることになり、コンテンツ提供者Pは、「

「20歳代」と「女性」の2つを条件としていることから、20000円課金されることになり、コンテンツ提供者Qは、「10歳代」と「20歳代」と「男性」と「女性」の4つを条件としていることから、40000円課金されることになり、コンテンツ提供者Rは、「20歳代」と「男性」と「女性」と「東京都在住」の5つを条件としていることから、50000円課金されることとなり、コンテンツ提供者Sは、「20歳代」と「男性」と「女性」の3つを条件としていることから、30000円課金されることとなる。

#### 【0049】

以上のように利用者の割引データとコンテンツ提供者の課金データとを生成したサーバ装置20は、ステップS15において、利用者の割引データを、中央管理装置50が通話料の割引を行うことができるよう、中央管理装置50に送信し、コンテンツ提供者の課金データを、課金サーバ装置60に送信する。

#### 【0050】

次に、利用者が移動通信端末装置30の着信音として、サーバ装置20からダウンロードした楽曲データを用いたときの動作について、図3を参照して説明する。先ず、ステップS21において、制御部45は、基地局2からの着呼信号の待機状態にある。そして、ステップS22において、制御部45は、着呼信号の有無を検出している。そして、制御部45は、基地局2からの着呼信号を受信したとき、ステップS23に進み、基地局2からの着呼信号を受信していないとき、ステップS22を繰り返す。

#### 【0051】

制御部45は、基地局2からの着呼信号を受信すると、ステップS23において、着信音としてサーバ装置20からダウンロードし記憶部42に保存されている楽曲データを再生する。すなわち、記憶部42に保存されている楽曲データは、データを復号化部36で復号され、D/Aコンバータ37でデジタル信号からアナログ信号に変換され、スピーカ38より出力される。着信音の音量は、音量調節部48の音量レベルに応じて制御部45により制御される。

#### 【0052】

ステップS24において、利用者が入力操作部46を構成する着信鈕を押すと

、制御部45は、回線を確立する。そして、基地局2より伝送されてきた通話データは、アンテナで受信され、RF部32で増幅され、復調部33でデータを復調され、チャネルコーディング部34で音声データが抽出される。そして、チャネルコーディング部34で抽出された音声データは、復号化部36で復号され、D/Aコンバータ37でアナログ信号に変換され、スピーカ38より出力される。利用者から発せられた音声は、マイクロフォン39でアナログ信号に変換され、A/Dコンバータ40でデジタル信号に変換される。デジタル信号に変換に変換された音声データは、符号化部41で符号化され、チャネルコーディング部34でチャネルコーディングされ、更に変調部35で変調され、RF部32で増幅された後アンテナ31より基地局2に送信される。

## 【0053】

そして、制御部45は、利用者によって、入力操作部46を構成する回線の切断釦が押されると、回線を切断し、再びステップS21に戻り、受信待機状態となる。

## 【0054】

ところで、中央管理装置50は、移動通信端末装置30からの発呼信号を検出し回線が確立すると、移動通信端末装置30の通話料金を通話時間に応じて加算する。そして、上記図3のステップS15において、移動通信端末装置30の利用者の割引データをサーバ装置20から受信すると、例えば1ヶ月毎に各利用者の通話データの更新を行う。すなわち、中央管理装置50は、各利用者の通話料金から割引データの分を減算し、通話データとなる請求金額を算出する。

## 【0055】

【表4】

利用者ID	住所	電話番号	通話料金	割引データ	請求金額
A	東京都港区…	123456	5000円	200円	4800円
B	東京都品川区…	456789	6000円	400円	5600円
C	東京都板橋区…	789123	4000円	200円	3800円
D	東京都千代田区…	963258	3000円	600円	2400円
E	神奈川県横浜市…	741258	7000円	400円	6600円
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.

## 【0056】

表4に示す例では、利用者Aは、通話料金が5000円であり、割引データが200円であるから、請求金額が4800円となり、利用者Bは、通話料金が6000円であり、割引データが400円であるから、請求金額が5600円となり、利用者Cは、通話料金が4000円であり、割引データが200円であるから、請求金額が3800円となり、利用者Dは、通話料金が3000円であり、割引データが600円であるから、請求金額が2400円となり、利用者Eは、通話料金が7000円であり、割引データが400円であるから、請求金額が6600円となる。そして、中央管理装置50は、このデータを課金サーバ装置60に送信する。

## 【0057】

次に、以上のようなデータ送受信システム1の決済処理方法について、図4を参照して説明する。先ず、ステップS31において、サーバ装置20と中央管理装置50は、データベースの更新を行う。すなわち、サーバ装置20は、上記表2に示すように、月極めで、広告用に楽曲データをアップロードした各コンテンツ提供者の課金データを生成する。また、中央管理装置50は、上記表4に示すように、月極めで、通話料金からサーバ装置20から送信された移動通信端末装置30の利用者の割引データを差し引いて各移動通信端末装置30の利用者の請求金額、すなわち通話データを生成する。

## 【0058】

ステップS32において、サーバ装置20は、専用線4を介してサーバIDと

と共に課金サーバ装置60にアクセス要求を行い、中央管理装置50も、専用線5を介して中央管理装置50のIDと共に課金サーバ装置60にアクセス要求を行う。

#### 【0059】

アクセス要求受信待機状態にある課金サーバ装置60は、ステップS33において、ステップS34に進み、アクセス要求を受信しないとき、ステップS34を繰り返す。そして、課金サーバ装置60は、ステップS35において、サーバ装置20から送信されたサーバIDに基づいて認証処理を行い、また、中央管理装置50から送信された中央管理装置50のIDに基づいて認証処理を行う。そして、課金サーバ装置60は、認証が取れたとき、ステップS35に進み、認証が取れなかったとき、ステップS36に進む。

#### 【0060】

ここで、移動通信端末装置30の利用者及びコンテンツ提供者は、予め本システムのサービス用に口座を指定しており、課金サーバ装置60は、課金サーバ装置60は、それぞれの口座に対応して利用者口座用鍵とコンテンツ提供者用鍵とが記憶されている。したがって、認証が取れたとき、課金サーバ装置60は、ステップS35において、サーバ装置20にコンテンツ提供者用鍵を送信し、また、中央管理装置50に利用者口座用鍵を送信する。

#### 【0061】

また、ステップS35において、認証が取れなかったとき、課金サーバ装置60は、サーバ装置20に非認証信号を送信し、サーバ装置20の管理者、すなわち本システムの管理者に認証が取れなかったことを知らせ、また、中央管理装置50に非認証信号を送信し、中央管理装置50の管理者に本システムの認証を取ることができなかったことを知らせる。

#### 【0062】

ステップS37において、サーバ装置20と中央管理装置50は、口座用鍵を受信したかどうかを判断し、受信したとき、ステップS38に進み、受信しなかったとき、ステップS39に進み、処理を終了する。

#### 【0063】

ステップS39において、サーバ装置20は、コンテンツ提供者口座用鍵と共に上記表2の各コンテンツ提供者の課金データを課金サーバ装置60に送信し、また、中央管理装置50は、利用者口座用鍵と共に上記表4の各利用者の割引を行った通話データを課金サーバ装置60に送信する。

#### 【0064】

受信待機状態にある課金サーバ装置60は、ステップS40において、サーバ装置20又は中央管理装置50からのデータを受信すると、ステップS41に進み、受信しないとき、ステップS40を繰り返す。ステップS41において、課金サーバ装置60は、サーバ装置20又は中央管理装置50からのデータに基づいてデータベースの更新、すなわち日付、入出金履歴、残金等の更新を行う。

#### 【0065】

すなわち、課金サーバ装置60は、サーバ装置20からの課金データに基づいて、コンテンツ提供者口座データの更新を行い、また、サーバ装置20の管理者の口座データにこの分の振込処理を行う。また、課金サーバ装置60は、中央管理装置50からの割引通話データに基づいて利用者の口座データの更新を行い、また、この分を中央管理装置50の管理者の口座データに振込処理を行う。

#### 【0066】

以上のようなデータ送受信システム1によれば、コンテンツ提供者が広く宣伝を行いたい楽曲データを利用者に移動通信端末装置30の着信音として使用させることができることから、宣伝効果を高めることができる。すなわち、本システム1は、街中で、所定の範囲にいる多くの人に、着信音として再生された楽曲データを聞かせることで、宣伝効果を高めることができる。また、楽曲データは、楽曲データのコンテンツ提供者からの配信条件に従ってサーバ装置20から配信させることができることから、楽曲データの宣伝を効率良く行うことができる。また、移動通信端末装置30の利用者は、この通話料の割引を受けることができる。そして、本システムでは、利用者に対して通話料の割引というメリットを与えることで、利用者の増加を図ることができ、活性化を図ることができる。

#### 【0067】

次に、本発明が適用されたデータ送受信システム1の他の例について図5を参

照して説明する。このシステムは、利用者の移動通信端末装置30が着信音としてサーバ装置20よりダウンロードした楽曲データを再生した回数をカウントし、この再生回数に応じて移動通信端末装置30の通話料を割り引くものである。これは、着信音として楽曲データが再生される回数が多いほど、より多くの人の耳に入ることになり、上述した例より更に宣伝効果を高めることができるからである。なお、このシステムは、上記図1と同じ構成を有するため、各装置の詳細は省略する。

#### 【0068】

先ず、サーバ装置20と移動通信端末装置30とは、上記図2に示すステップS1～ステップS7までの処理を行う。次いで、サーバ装置20は、ステップS51において、上記ステップS7で抽出したコンテンツ提供端末装置10から送信された配信条件に合致した利用者の移動通信端末装置30に楽曲データを配信する。すると、ステップS52において、受信待機状態にある移動通信端末装置30は、基地局2からの呼出信号を受信すると、サーバ装置20から送信された楽曲データをダウンロードする。すなわち、移動通信端末装置30は、アンテナ31で受信された楽曲データを、RF部32で増幅し、復調部33で復調し、チャネルコーディング部34で楽曲データを抽出し記憶部42に記憶する。

#### 【0069】

移動通信端末装置30は、楽曲データのダウンロードが完了すると、ステップS53において、楽曲データのダウンロードが完了したことを示すダウンロード完了信号をサーバ装置20に送信する。サーバ装置20は、ステップS54において、移動通信端末装置30からのダウンロード完了信号を受信すると、次いで、ステップS55において、配信した楽曲データの広告主のコンテンツ提供端末装置10に配信完了通知を送信する。ステップS56において、コンテンツ提供端末装置10がサーバ装置20からの配信完了通知を受信することで、コンテンツ提供者は、楽曲データが所定の条件を満たす利用者の移動通信端末装置30に楽曲データが配信されたことを知ることができる。

#### 【0070】

ここで、ステップS57において、サーバ装置20は、上記表1及び表2に示

すように、コンテンツ提供者への課金データと移動通信端末装置30の利用者への通話料の割引データを生成する。

## 【0071】

一方、楽曲データをサーバ装置20からダウンロードして受信待機状態にある移動通信端末装置30は、ステップS58において、着呼信号の有無を検出している。そして、移動通信端末装置30は、基地局2からの着呼信号を受信したとき、ステップS59に進み、基地局2からの着呼信号を受信していないとき、ステップS58を繰り返す。

## 【0072】

移動通信端末装置30は、基地局2からの着呼信号を受信すると、ステップS59において、着信音としてサーバ装置20からダウンロードし記憶部42に保存されている楽曲データを再生する。すなわち、記憶部42に保存されている楽曲データは、データを復号化部36で復号され、D/Aコンバータ37でデジタル信号からアナログ信号に変換され、スピーカ38より出力される。

## 【0073】

ステップS60において、利用者が入力操作部46を構成する着信鈎を押すと、移動通信端末装置30は、回線を確立する。そして、基地局2より伝送された通話データは、アンテナで受信され、RF部32で増幅され、復調部33でデータを復調され、チャネルコーディング部34で音声データが抽出される。そして、チャネルコーディング部34で抽出された音声データは、復号化部36で復号され、D/Aコンバータ37でアナログ信号に変換され、スピーカ38より出力される。利用者から発せられた音声は、マイクロフォン39でアナログ信号に変換され、A/Dコンバータ40でデジタル信号に変換される。デジタル信号に変換された音声データは、符号化部41で符号化され、チャネルコーディング部34でチャネルコーディングされ、更に変調部35で変調され、RF部32で増幅された後アンテナ31より基地局2に送信される。そして、移動通信端末装置30は、利用者によって、入力操作部46を構成する回線の切断鈎が押されると、回線を切断する。

## 【0074】

ここで、移動通信端末装置30の制御部45は、ステップS61において、着信音としてサーバ装置20よりダウンロードした楽曲データが記憶部42より読み出され再生された回数をカウントする。そして、移動通信端末装置30は、ステップS62において、所定期間内、例えば1ヶ月間における着信音として楽曲データを再生した回数をサーバ装置20に送信する。

## 【0075】

サーバ装置20は、ステップS63において、移動通信端末装置30から送信された楽曲データの再生回数を受信する。すなわち、サーバ装置20は、ここで、楽曲データを配信した全ての移動通信端末装置30から楽曲データの再生回数を受信する。そして、サーバ装置20は、コンテンツ提供者に楽曲データの再生回数を知らせるため、各移動通信端末装置30から送信された再生回数を合計し、ステップS64において、コンテンツ提供端末装置10にこの楽曲データの全再生回数を送信する。ステップS65において、コンテンツ提供端末装置10が利用者の楽曲データの全再生回数を受信すると、音楽事務所、レコード会社等の各担当者は、楽曲データが移動通信端末装置30で着信音として再生された回数を知ることができ、楽曲データの宣伝状況を知ることができる。

## 【0076】

そして、サーバ装置20は、ステップS66において、移動通信端末装置30の各利用者の楽曲データの再生回数に対する割引データを生成し、ダウンロード回数に応じた割引データに加算し、各利用者の合計の割引データを生成する。

## 【0077】

【表5】

利用者ID	ダウンロード回数	ダウンロード回数による割引データ	再生回数	再生回数による割引データ	割引データの合計
A	1回	200円	10回	100円	300円
B	2回	400円	20回	200円	600円
C	1回	200円	30回	300円	500円
D	3回	600円	40回	400円	1000円
E	2回	400円	50回	500円	900円
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

## 【0078】

例えば、上記表5に示すように、利用者がサーバ装置20より楽曲データを1回ダウンロードする毎に、200円の通話料の割引を受けることができ、更に、楽曲データの着信音としての再生回数に応じた割引を0回～9回までを0円とし、10回～19回までを100円とし、20回～29回までを200円とし、30回～39回までを300円とし、40回～49回までを400円とし、50回～59回までを500円とする。

#### 【0079】

すると、利用者Aは、ダウンロード回数が1回で再生回数が10回であるから、ダウンロード回数による割引データが200円となり、再生回数による割引データが100円となり、合計の割引データが300円となり、利用者Bは、ダウンロード回数が2回で再生回数が20回であるから、ダウンロード回数による割引データが400円となり、再生回数による割引データが200円となり、合計の割引データが600円となり、利用者Cは、ダウンロード回数が1回で再生回数が30回であるから、ダウンロード回数による割引データが200円となり、再生回数による割引データが300円となり、合計の割引データが500円となり、利用者Dは、ダウンロード回数が3回で再生回数が40回であるから、ダウンロード回数による割引データが600円となり、再生回数による割引データが400円となり、合計の割引データが1000円となり、利用者Eは、ダウンロード回数が2回で再生回数が50回であるから、ダウンロード回数による割引データが400円となり、再生回数による割引データが500円となり、合計の割引データが900円となる。

#### 【0080】

なお、サーバ装置20は、コンテンツ提供者の課金データについては、上記表2の例と同様に生成する。

#### 【0081】

以上のように利用者の合計の割引データとコンテンツ提供者の課金データとを生成したサーバ装置20は、ステップS67において、利用者の割引データを、中央管理装置50が通話料の割引を行うことができるよう、中央管理装置50に送信し、コンテンツ提供者の課金データを、課金サーバ装置60に送信する。

## 【0082】

ところで、中央管理装置50は、移動通信端末装置30からの発呼信号を検出し回線が確立すると、移動通信端末装置30の通話料金を通話時間に応じて加算する。そして、上記図5のステップS67において、移動通信端末装置30の利用者の合計の割引データをサーバ装置20から受信すると、例えば1ヶ月毎に各利用者の通話データの更新を行う。すなわち、中央管理装置50は、各利用者の通話料金から合計の割引データの分を減算し、通話データとなる請求金額を算出する。すなわち、中央管理装置50は、各利用者の通話料金から割引データの分を減算し、通話データとなる請求金額を算出する。

## 【0083】

【表6】

利用者ID	住所	電話番号	通話料金	割引データ の合計	請求金額
A	東京都港区…	123456	5000円	300円	4700円
B	東京都品川区…	456789	6000円	600円	5400円
C	東京都板橋区…	789123	4000円	500円	3500円
D	東京都千代田区…	963258	3000円	1000円	2000円
E	神奈川県横浜市…	741258	7000円	900円	6100円
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

## 【0084】

表6に示す例では、利用者Aは、通話料金が5000円であり、割引データが300円であるから、請求金額が4700円となり、利用者Bは、通話料金が6000円であり、割引データが600円であるから、請求金額が5400円となり、利用者Cは、通話料金が4000円であり、割引データが500円であるから、請求金額が3500円となり、利用者Dは、通話料金が3000円であり、割引データが1000円であるから、請求金額が2000円となり、利用者Eは、通話料金が7000円であり、割引データが900円であるから、請求金額が6100円となる。そして、中央管理装置50は、このデータを課金サーバ装置60に送信する。

## 【0085】

そして、上記図4に示すフローチャートに従ってサーバ装置20は、コンテンツ提供者に対する課金データを送信し、中央管理装置50は、利用者に対する課金データを課金サーバ装置60に送信する。課金サーバ装置60は、サーバ装置20又は中央管理装置50からのデータに基づいてデータベースの更新、すなわち日付、出入金履歴、残金等の更新を行う。すなわち、課金サーバ装置60は、サーバ装置20からの課金データに基づいて、コンテンツ提供者口座データの更新を行い、また、サーバ装置20の管理者の口座データにこの分の振込処理を行う。また、課金サーバ装置60は、中央管理装置50からの割引通話データに基づいて利用者の口座データの更新を行い、また、この分を中央管理装置50の管理者の口座データに振込処理を行う。

## 【0086】

以上のようなデータ送受信システムでは、上述した例より移動通信端末装置30の利用者の通話データを楽曲データの再生回数に応じて更に割り引かれるから、利用者の本システムへの加入を更に促すことができ、本システムの活性化を更に図ることができる。

## 【0087】

更に、本発明が適用されたデータ送受信システム1の他の例について図6を参照して説明する。このシステムは、移動通信端末装置30でのサーバ装置20からダウンロードした楽曲データを着信音として再生したとき、再生音量が大きいほど移動通信端末装置30の通話料を割り引くものである。これは、着信音として楽曲データが大きい音量で再生されるほど、より多くの人の耳に入り、宣伝効果を高めることができるからである。なお、このシステムは、上記図1と同じ構成を有するため、各装置の詳細は省略する。

## 【0088】

先ず、サーバ装置20と移動通信端末装置30とは、上記図2に示すステップS1～ステップS7までの処理を行う。次いで、サーバ装置20は、ステップS7において、上記ステップS7で抽出したコンテンツ提供端末装置10から送信された配信条件に合致した利用者の移動通信端末装置30に楽曲データを配信

する。すると、ステップS72において、受信待機状態にある移動通信端末装置30は、基地局2からの呼出信号を受信すると、サーバ装置20から送信された楽曲データをダウンロードする。すなわち、移動通信端末装置30は、アンテナ31で受信された楽曲データを、RF部32で増幅し、復調部33で復調し、チャネルコーディング部34で楽曲データを抽出し記憶部42に記憶する。

#### 【0089】

移動通信端末装置30は、楽曲データのダウンロードが完了すると、ステップS73において、楽曲データのダウンロードが完了したことを示すダウンロード完了信号をサーバ装置20に送信する。サーバ装置20は、ステップS74において、移動通信端末装置30からのダウンロード完了信号を受信すると、次いで、ステップS75において、配信した楽曲データの広告主のコンテンツ提供端末装置10に配信完了通知を送信する。ステップS76において、コンテンツ提供端末装置10がサーバ装置20からの配信完了通知を受信することで、コンテンツ提供者は、楽曲データが所定の条件を満たす利用者の移動通信端末装置30に楽曲データが配信されたことを知ることができる。

#### 【0090】

ここで、ステップS77において、サーバ装置20は、上記表1及び表2に示すように、コンテンツ提供者への課金データと移動通信端末装置30の利用者への通話料の割引データを生成する。

#### 【0091】

一方、楽曲データをサーバ装置20からダウンロードして受信待機状態にある移動通信端末装置30は、ステップS78において、着呼信号の有無を検出している。そして、移動通信端末装置30は、基地局2からの着呼信号を受信したとき、ステップS79に進み、基地局2からの着呼信号を受信していないとき、ステップS78を繰り返す。

#### 【0092】

移動通信端末装置30は、基地局2からの着呼信号を受信すると、ステップS79において、着信音としてサーバ装置20からダウンロードし記憶部42に保存されている楽曲データを再生する。すなわち、記憶部42に保存されている楽

曲データは、データを復号化部36で復号され、D/Aコンバータ37でデジタル信号からアナログ信号に変換され、スピーカ38より出力される。このとき、着信音の音量は、音量調節部48の音量レベルに応じて制御部45により制御される。具体的に、音量レベルは、音量調節部48の操作に応じて再生音を発しない0レベルから段階的に、例えば4レベルまで、5段階で大きくなるように調節される。

#### 【0093】

ここで、移動通信端末装置30の制御部45は、ステップS80において、着信音としてサーバ装置20よりダウンロードした楽曲データが記憶部42より読み出され再生された回数をカウントする。また、制御部45は、着信音として楽曲データが再生されたときの音量レベルを検出する。

#### 【0094】

そして、ステップS81において、利用者が入力操作部46を構成する着信鉗を押すと、移動通信端末装置30は、回線を確立する。そして、基地局2より伝送されてきた通話データは、アンテナで受信され、RF部32で増幅され、復調部33でデータを復調され、チャネルコーディング部34で音声データが抽出される。そして、チャネルコーディング部34で抽出された音声データは、復号化部36で復号され、D/Aコンバータ37でアナログ信号に変換され、スピーカ38より出力される。利用者から発せられた音声は、マイクロフォン39でアナログ信号に変換され、A/Dコンバータ40でデジタル信号に変換される。デジタル信号に変換された音声データは、符号化部41で符号化され、チャネルコーディング部34でチャネルコーディングされ、更に変調部35で変調され、RF部32で増幅された後アンテナ31より基地局2に送信される。そして、移動通信端末装置30は、利用者によって、入力操作部46を構成する回線の切断鉗が押されると、回線を切断する。

#### 【0095】

そして、移動通信端末装置30は、ステップS82において、所定期間内、例えば1ヶ月間における着信音として楽曲データを再生したときの音量レベルの平均化を行う。そして、移動通信端末装置30は、ステップS83において、所定

期間内、例えば1ヶ月間における着信音として楽曲データを再生した回数と所定期間に再生した楽曲データの音量レベルの平均値をサーバ装置20に送信する。

#### 【0096】

サーバ装置20は、ステップS84において、移動通信端末装置30から送信された楽曲データの再生回数と所定期間に再生した楽曲データの音量レベルの平均値を受信する。すなわち、サーバ装置20は、ここで、楽曲データを配信した全ての移動通信端末装置30から楽曲データの再生回数と再生音量レベルの平均値を受信する。そして、サーバ装置20は、コンテンツ提供者に楽曲データの再生回数と再生音量レベルの平均値を知らせるため、ステップS85において、コンテンツ提供端末装置10にこれらのデータを送信する。ステップS86において、コンテンツ提供端末装置10がこれらのデータを受信すると、音楽事務所、レコード会社等の各担当者は、楽曲データが移動通信端末装置30で着信音として再生された回数や再生音量レベルを知ることができ、楽曲データの宣伝状況を知ることができる。

#### 【0097】

そして、サーバ装置20は、ステップS87において、移動通信端末装置30の各利用者の楽曲データの再生回数及び再生音量レベルに対する割引データを生成し、これらをダウンロード回数に応じた割引データに加算し、各利用者の合計の割引データを生成する。

#### 【0098】

【表7】

利用者ID	ダウンロード回数	ダウンロード回数による割引データ	再生回数	再生回数による割引データ
A	1回	200円	10回	100円
B	2回	400円	20回	200円
C	1回	200円	30回	300円
D	3回	600円	40回	400円
E	2回	400円	50回	500円
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

再生音量レベルの平均値	再生音量レベルによる割引データ	割引データの合計
レベル3	30円	330円
レベル4	40円	640円
レベル2	20円	520円
レベル2	20円	1020円
レベル2	20円	920円
⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮

## 【0099】

例えば、上記表7に示すように、利用者がサーバ装置20より楽曲データを1回ダウンロードする毎に、200円の通話料の割引を受けることができ、更に、楽曲データの着信音としての再生回数に応じた割引を0回～9回までを0円とし、10回～19回までを100円とし、20回～29回までを200円とし、30回～39回までを300円とし、40回～49回までを400円とし、50回～59回までを500円とし、再生音量レベルの平均値がレベル0で0円とし、レベル1で10円とし、レベル2で20円とし、レベル3で30円とし、レベル4で40円とする。

## 【0100】

すると、利用者Aは、ダウンロード回数が1回で再生回数が10回で音量レベルが3であるから、ダウンロード回数による割引データが200円となり、再生回数による割引データが100円となり、音量レベルによる割引データが30円となり、合計の割引データが330円となり、利用者Bは、ダウンロード回数が2回で再生回数が20回で、音量レベルが4であるから、ダウンロード回数による割引データが400円となり、再生回数による割引データが200円となり、

音量レベルによる割引データが40円となり、合計の割引データが640円となり、利用者Cは、ダウンロード回数が1回で再生回数が30回で音量レベルが2であるから、ダウンロード回数による割引データが200円となり、再生回数による割引データが300円となり、音量レベルによる割引データが20円となり、合計の割引データが520円となり、利用者Dは、ダウンロード回数が3回で再生回数が40回で音量レベルが2であるから、ダウンロード回数による割引データが600円となり、再生回数による割引データが400円となり、音量レベルによる割引データが20円となり、合計の割引データが1020円となり、利用者Eは、ダウンロード回数が2回で再生回数が50回で音量レベルが2であるから、ダウンロード回数による割引データが400円となり、再生回数による割引データが500円となり、音量レベルによる割引データが20円となり、合計の割引データが920円となる。

#### 【0101】

なお、サーバ装置20は、コンテンツ提供者の課金データについては、上記表2の例と同様に生成する。

#### 【0102】

以上のように利用者の合計の割引データとコンテンツ提供者の課金データとを生成したサーバ装置20は、ステップS88において、利用者の割引データを、中央管理装置50が通話料の割引を行うことができるよう、中央管理装置50に送信し、コンテンツ提供者の課金データを、課金サーバ装置60に送信する。

#### 【0103】

ところで、中央管理装置50は、移動通信端末装置30からの発呼信号を検出し回線が確立すると、移動通信端末装置30の通話料金を通話時間に応じて加算する。そして、上記図5のステップS67において、移動通信端末装置30の利用者の合計の割引データをサーバ装置20から受信すると、例えば1ヶ月毎に各利用者の通話データの更新を行う。すなわち、中央管理装置50は、各利用者の通話料金から合計の割引データの分を減算し、通話データとなる請求金額を算出する。すなわち、中央管理装置50は、各利用者の通話料金から割引データの分を減算し、通話データとなる請求金額を算出する。

【0104】

【表8】

利用者ID	住所	電話番号	通話料金	割引データの合計	請求金額
A	東京都港区…	123456	5000円	330円	4670円
B	東京都品川区…	456789	6000円	640円	5360円
C	東京都板橋区…	789123	4000円	520円	3480円
D	東京都千代田区…	963258	3000円	1020円	1980円
E	神奈川県横浜市…	741258	7000円	920円	6080円
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

【0105】

表8に示す例では、利用者Aは、通話料金が5000円であり、割引データが330円であるから、請求金額が4670円となり、利用者Bは、通話料金が6000円であり、割引データが640円であるから、請求金額が5360円となり、利用者Cは、通話料金が4000円であり、割引データが520円であるから、請求金額が3480円となり、利用者Dは、通話料金が3000円であり、割引データが1020円であるから、請求金額が1980円となり、利用者Eは、通話料金が7000円であり、割引データが920円であるから、請求金額が6080円となる。そして、中央管理装置50は、このデータを課金サーバ装置60に送信する。

【0106】

そして、上記図4に示すフローチャートに従ってサーバ装置20は、コンテンツ提供者に対する課金データを送信し、中央管理装置50は、利用者に対する課金データを課金サーバ装置60に送信する。課金サーバ装置60は、サーバ装置20又は中央管理装置50からのデータに基づいてデータベースの更新、すなわち日付、出入金履歴、残金等の更新を行う。すなわち、課金サーバ装置60は、サーバ装置20からの課金データに基づいて、コンテンツ提供者口座データの更新を行い、また、サーバ装置20の管理者の口座データにこの分の振込処理を行う。また、課金サーバ装置60は、中央管理装置50からの割引通話データに基

づいて利用者の口座データの更新を行い、また、この分を中央管理装置50の管理者の口座データに振込処理を行う。

#### 【0107】

以上のようなデータ送受信システムでは、上述した例より移動通信端末装置30の利用者の通話データを楽曲データの再生回数に応じて更に割り引き、更に楽曲データの再生音量レベルに応じても通話データが割り引かれる事から、利用者の本システムへの加入を更に促すことができ、本システムの活性化を更に図ることができる。

#### 【0108】

更に、本発明が適用されたデータ送受信システム1の他の例について図7を参照して説明する。このシステムは、移動通信端末装置30がサーバ装置20から着信音として楽曲データをダウンロードしているにもかかわらず、着信音に楽曲データを用いなかったときに、通話データの割引を行わないようにするものである。これは、利用者が周囲の人々に迷惑がかからないように、着信音を鳴らないようにしているときには楽曲データが第三者の耳に入ることが無く楽曲データの宣伝効果を得ることができなくなるからである。なお、このシステムは、上記図1と同じ構成を有するため、各装置の詳細は省略する。

#### 【0109】

先ず、サーバ装置20と移動通信端末装置30とは、上記図2に示すステップS1～ステップS7までの処理を行う。次いで、サーバ装置20は、ステップS91において、上記ステップS7で抽出したコンテンツ提供端末装置10から送信された配信条件に合致した利用者の移動通信端末装置30に楽曲データを配信する。すると、ステップS92において、受信待機状態にある移動通信端末装置30は、基地局2からの呼出信号を受信すると、サーバ装置20から送信された楽曲データをダウンロードする。すなわち、移動通信端末装置30は、アンテナ31で受信された楽曲データを、RF部32で増幅し、復調部33で復調し、チャネルコーディング部34で楽曲データを抽出し記憶部42に記憶する。

#### 【0110】

移動通信端末装置30は、楽曲データのダウンロードが完了すると、ステップ

S93において、楽曲データのダウンロードが完了したことを示すダウンロード完了信号をサーバ装置20に送信する。サーバ装置20は、ステップS94において、移動通信端末装置30からのダウンロード完了信号を受信すると、次いで、ステップS95において、配信した楽曲データの広告主のコンテンツ提供端末装置10に配信完了通知を送信する。ステップS96において、コンテンツ提供端末装置10がサーバ装置20からの配信完了通知を受信することで、コンテンツ提供者は、楽曲データが所定の条件を満たす利用者の移動通信端末装置30に楽曲データが配信されたことを知ることができる。

#### 【0111】

ここで、ステップS97において、サーバ装置20は、上記表1及び表2に示すように、コンテンツ提供者への課金データと移動通信端末装置30の利用者への通話料の割引データを生成する。

#### 【0112】

一方、楽曲データをサーバ装置20からダウンロードして受信待機状態にある移動通信端末装置30は、ステップS98において、着呼信号の有無を検出している。そして、移動通信端末装置30は、基地局2からの着呼信号を受信したとき、ステップS99に進み、基地局2からの着呼信号を受信していないとき、ステップS98を繰り返す。

#### 【0113】

移動通信端末装置30は、基地局2からの着呼信号を受信すると、ステップS99において、着信を利用者に知らせるための着信音を再生しない消音モードになっているかどうかを判断する。そして、移動通信端末装置30は、消音モードになっているとき、ステップS100に進み、消音モードになっていないとき、ステップS102に進む。

#### 【0114】

ステップS100において、移動通信端末装置30は、例えば、詳細は省略するが移動通信端末装置30の筐体に内蔵された振動付与機構を動作させ筐体を振動させることによって、また、表示部47を点灯させることによって、利用者に呼出中であることを知らせる。そして、ステップS101において、利用者が入

力操作部46を構成する着信鈎を押すと、移動通信端末装置30は、回線を確立する。そして、基地局2より伝送されてきた通話データは、アンテナで受信され、RF部32で増幅され、復調部33でデータを復調され、チャネルコーディング部34で音声データが抽出される。そして、チャネルコーディング部34で抽出された音声データは、復号化部36で復号され、D/Aコンバータ37でアナログ信号に変換され、スピーカ38より出力される。利用者から発せられた音声は、マイクロフォン39でアナログ信号に変換され、A/Dコンバータ40でデジタル信号に変換される。デジタル信号に変換された音声データは、符号化部41で符号化され、チャネルコーディング部34でチャネルコーディングされ、更に変調部35で変調され、RF部32で増幅された後アンテナ31より基地局2に送信される。そして、移動通信端末装置30は、利用者によって、入力操作部46を構成する回線の切断鈎が押されると、回線を切断する。

#### 【0115】

また、ステップS99において、消音モードでないと判断したとき、移動通信端末装置30は、ステップS102において、着信音としてサーバ装置20からダウンロードし記憶部42に保存されている楽曲データを再生する。すなわち、記憶部42に保存されている楽曲データは、データを復号化部36で復号され、D/Aコンバータ37でデジタル信号からアナログ信号に変換され、スピーカ38より出力される。そして、ステップS102において、利用者が入力操作部46を構成する着信鈎を押すと、移動通信端末装置30は、回線を確立し、相手方と会話ができるようにする。そして、移動通信端末装置30は、利用者によって、入力操作部46を構成する回線の切断鈎が押されると、回線を切断する。

#### 【0116】

ここで、移動通信端末装置30の制御部45は、ステップS105において、着信音としてサーバ装置20よりダウンロードした楽曲データが記憶部42より読み出され再生された回数をカウントする。そして、移動通信端末装置30は、ステップS105において、所定期間内、例えば1ヶ月間における着信音として楽曲データを再生した回数をサーバ装置20に送信する。すなわち、ここで、移動通信端末装置30が送信するデータは、着信回数ではなく着信時に楽曲データ

を再生した回数となる。

#### 【0117】

サーバ装置20は、ステップS106において、移動通信端末装置30から送信された楽曲データの再生回数を受信する。すなわち、サーバ装置20は、ここで、楽曲データを配信した全ての移動通信端末装置30から楽曲データの再生回数を受信する。そして、サーバ装置20は、コンテンツ提供者に楽曲データの再生回数を知らせるため、各移動通信端末装置30から送信された再生回数を合計し、ステップS107において、コンテンツ提供端末装置10にこの楽曲データの全再生回数を送信する。ステップS108において、コンテンツ提供端末装置10が利用者の楽曲データの全再生回数を受信すると、音楽事務所、レコード会社等の各担当者は、楽曲データが移動通信端末装置30で着信音として再生された回数を知ることができ、楽曲データの宣伝状況を知ることができる。

#### 【0118】

そして、サーバ装置20は、ステップS109において、上記表5に示すように、移動通信端末装置30の各利用者の楽曲データの再生回数に対する割引データを生成し、ダウンロード回数に応じた割引データに加算し、各利用者の合計の割引データを生成する。

#### 【0119】

なお、サーバ装置20は、コンテンツ提供者の課金データについては、上記表2の例と同様に生成する。

#### 【0120】

以上のように利用者の合計の割引データとコンテンツ提供者の課金データとを生成したサーバ装置20は、ステップS110において、利用者の割引データを、中央管理装置50が通話料の割引を行うことができるよう、中央管理装置50に送信し、コンテンツ提供者の課金データを、課金サーバ装置60に送信する。

#### 【0121】

ところで、中央管理装置50は、移動通信端末装置30からの発呼信号を検出し回線が確立すると、移動通信端末装置30の通話料金を通話時間に応じて加算

する。そして、上記図5のステップS67において、移動通信端末装置30の利用者の合計の割引データをサーバ装置20から受信すると、例えば1ヶ月毎に各利用者の通話データの更新を行う。すなわち、中央管理装置50は、各利用者の通話料金から合計の割引データの分を減算し、通話データとなる請求金額を算出する。すなわち、中央管理装置50は、上記表6に示したように各利用者の通話料金から割引データの分を減算し、通話データとなる請求金額を算出する。

#### 【0122】

そして、上記図4に示すフローチャートに従ってサーバ装置20は、コンテンツ提供者に対する課金データを送信し、中央管理装置50は、利用者に対する課金データを課金サーバ装置60に送信する。課金サーバ装置60は、サーバ装置20又は中央管理装置50からのデータに基づいてデータベースの更新、すなわち日付、出入金履歴、残金等の更新を行う。すなわち、課金サーバ装置60は、サーバ装置20からの課金データに基づいて、コンテンツ提供者口座データの更新を行い、また、サーバ装置20の管理者の口座データにこの分の振込処理を行う。また、課金サーバ装置60は、中央管理装置50からの割引通話データに基づいて利用者の口座データの更新を行い、また、この分を中央管理装置50の管理者の口座データに振込処理を行う。

#### 【0123】

以上のようなデータ送受信システムでは、着信音を消音しているときは割引の対象外としており、利用者が楽曲データを再生した回数分、すなわち利用者が楽曲データの宣伝に寄与した分だけを正確に利用者に還元することができる。

#### 【0124】

更に、本発明が適用されたデータ送受信システム1の他の例について、図8及び図9を参照して説明する。このシステムは、移動通信端末装置30で着信音用の楽曲データをダウンロードするときに、表示部47に表示された画面を見て選択することができるものである。これによって、移動通信端末装置30の利用者は、好きな楽曲を着信音として用いることができると共に、通話料の割引を得ることができる。なお、このシステムは、上記図1と同じ構成を有するため、各装置の詳細は省略する。

## 【0125】

先ず、ステップS121において、コンテンツ提供端末装置10は、宣伝対象となる楽曲データを、提供者IDや口座データと共にサーバ装置20にアップロードする。ステップS122において、サーバ装置20は、コンテンツ提供端末装置10からのデータを受信すると、データベースを更新し、ホームページにコンテンツ提供者がアップロードした楽曲データをホームページに公表する。例えば図8に示すように、ホームページには、出店者IDに対応づけて楽曲データのタイトル等が表示されている。なお、ホームページには、楽曲データ毎に通話料の割引率が異なる時にはその割引率を表示したり、また、楽曲データに関連する情報、例えばその楽曲データが用いられているテレビコマーシャル、テレビドラマ、映画等を表示するようにしてもよい。

## 【0126】

利用者が着信音として楽曲データをダウンロードするとき、利用者は、移動通信端末装置30によって上記ホームページにアクセスし、表示部47にホームページを表示させる。ここで、利用者は、例えば楽曲データの一部等をダウンロードして試聴することによって、ダウンロードする楽曲データを判断することができる。そして、移動通信端末装置30は、利用者の入力操作部46の操作に応じて、表示部47に表示された楽曲データの一覧の中から1つの楽曲データを選択する。そして、例えば図8に示すダウンロード釦をクリックすると、移動通信端末装置30は、ステップS124において、選択した楽曲データのダウンロード要求信号をサーバ装置20に送信する。ここで、移動通信端末装置30は、このダウンロード要求信号と共に、住所、年齢、性別、口座番号データ等の利用者データをサーバ装置20に送信する。ステップS125において、サーバ装置20は、これらの信号を受信すると、次いで、選択された楽曲データを移動通信端末装置30に送信を開始し、移動通信端末装置30は、ステップS126において、楽曲データのダウンロードを開始する。そして、移動通信端末装置30は、アンテナ31で受信された楽曲データを、RF部32で増幅し、復調部33で復調し、チャネルコーディング部34で楽曲データを抽出し記憶部42に記憶する。

## 【0127】

移動通信端末装置30は、楽曲データのダウンロードが完了すると、ステップS127において、楽曲データのダウンロードが完了したことを示すダウンロード完了信号をサーバ装置20に送信する。サーバ装置20は、ステップS128において、移動通信端末装置30からのダウンロード完了信号を受信すると、次いで、ステップS129において、配信した楽曲データの広告主のコンテンツ提供端末装置10に配信完了通知を送信する。ステップS130において、コンテンツ提供端末装置10がサーバ装置20からの配信完了通知を受信することで、コンテンツ提供者は、楽曲データが所定の条件を満たす利用者の移動通信端末装置30に楽曲データが配信されたことを知ることができる。

#### 【0128】

ここで、ステップS131において、サーバ装置20は、上記表1に示すように、移動通信端末装置30の利用者への通話料の割引データを生成する。また、サーバ装置20は、コンテンツ提供者への課金データを生成する。なお、コンテンツ提供者への課金は、上述した例と異なり配信条件が無いことから一律同じ金額がコンテンツ提供者に課金される。

#### 【0129】

一方、楽曲データをサーバ装置20からダウンロードして受信待機状態にある移動通信端末装置30は、ステップS132において、着呼信号の有無を検出している。そして、移動通信端末装置30は、基地局2からの着呼信号を受信したとき、ステップS133に進み、基地局2からの着呼信号を受信していないとき、ステップS132を繰り返す。

#### 【0130】

移動通信端末装置30は、基地局2からの着呼信号を受信すると、ステップS133において、着信音としてサーバ装置20からダウンロードし記憶部42に保存されている楽曲データを再生する。すなわち、記憶部42に保存されている楽曲データは、データを復号化部36で復号され、D/Aコンバータ37でデジタル信号からアナログ信号に変換され、スピーカ38より出力される。

#### 【0131】

ステップS134において、利用者が入力操作部46を構成する着信鈎を押す

と、移動通信端末装置30は、回線を確立する。そして、基地局2より伝送されてきた通話データは、アンテナで受信され、RF部32で増幅され、復調部33でデータを復調され、チャネルコーディング部34で音声データが抽出される。そして、チャネルコーディング部34で抽出された音声データは、復号化部36で復号され、D/Aコンバータ37でアナログ信号に変換され、スピーカ38より出力される。利用者から発せられた音声は、マイクロフォン39でアナログ信号に変換され、A/Dコンバータ40でデジタル信号に変換される。デジタル信号に変換された音声データは、符号化部41で符号化され、チャネルコーディング部34でチャネルコーディングされ、更に変調部35で変調され、RF部32で増幅された後アンテナ31より基地局2に送信される。そして、移動通信端末装置30は、利用者によって、入力操作部46を構成する回線の切断釦が押されると、回線を切断する。

## 【0132】

ここで、移動通信端末装置30の制御部45は、ステップS135において、着信音としてサーバ装置20よりダウンロードした楽曲データが記憶部42より読み出され再生された回数をカウントする。そして、移動通信端末装置30は、ステップS136において、所定期間内、例えば1ヶ月間における着信音として楽曲データを再生した回数をサーバ装置20に送信する。

## 【0133】

サーバ装置20は、ステップS137において、移動通信端末装置30から送信された楽曲データの再生回数を受信する。すなわち、サーバ装置20は、ここで、楽曲データを配信した全ての移動通信端末装置30から楽曲データの再生回数を受信する。そして、サーバ装置20は、コンテンツ提供者に楽曲データの再生回数を知らせるため、各移動通信端末装置30から送信された再生回数を合計し、ステップS138において、コンテンツ提供端末装置10にこの楽曲データの全再生回数を送信する。ステップS139において、コンテンツ提供端末装置10が利用者の楽曲データの全再生回数を受信すると、音楽事務所、レコード会社等の各担当者は、楽曲データが移動通信端末装置30で着信音として再生された回数を知ることができ、楽曲データの宣伝状況を知ることができる。

## 【0134】

そして、サーバ装置20は、ステップS140において、上記表5に示すように、移動通信端末装置30の各利用者の楽曲データの再生回数に対する割引データを生成し、ダウンロード回数に応じた割引データに加算し、各利用者の合計の割引データを生成する。

## 【0135】

以上のように利用者の合計の割引データとコンテンツ提供者の課金データとを生成したサーバ装置20は、ステップS141において、利用者の割引データを、中央管理装置50が通話料の割引を行うことができるよう、中央管理装置50に送信し、コンテンツ提供者の課金データを、課金サーバ装置60に送信する。

## 【0136】

ところで、中央管理装置50は、移動通信端末装置30からの発呼信号を検出し回線が確立すると、移動通信端末装置30の通話料金を通話時間に応じて加算する。そして、上記図5のステップS67において、移動通信端末装置30の利用者の合計の割引データをサーバ装置20から受信すると、例えば1ヶ月毎に各利用者の通話データの更新を行う。すなわち、中央管理装置50は、上記表6に従って、各利用者の通話料金から合計の割引データの分を減算し、通話データとなる請求金額を算出する。すなわち、中央管理装置50は、各利用者の通話料金から割引データの分を減算し、通話データとなる請求金額を算出する。

## 【0137】

そして、上記図4に示すフローチャートに従ってサーバ装置20は、コンテンツ提供者に対する課金データを送信し、中央管理装置50は、利用者に対する課金データを課金サーバ装置60に送信する。課金サーバ装置60は、サーバ装置20又は中央管理装置50からのデータに基づいてデータベースの更新、すなわち日付、出入金履歴、残金等の更新を行う。すなわち、課金サーバ装置60は、サーバ装置20からの課金データに基づいて、コンテンツ提供者口座データの更新を行い、また、サーバ装置20の管理者の口座データにこの分の振込処理を行う。また、課金サーバ装置60は、中央管理装置50からの割引通話データに基

づいて利用者の口座データの更新を行い、また、この分を中央管理装置50の管理者の口座データに振込処理を行う。

## 【0138】

以上のようなデータ送受信システムでは、利用者の通話データが楽曲データの再生回数に応じて更に割り引かれると共に好きな楽曲を着信音として用いることができ、本システムの活性化を更に図ることができる。

## 【0139】

ところで、上述したコンテンツ提供端末装置10、サーバ装置20通常のコンピュータで構成されており、上述した一連の処理を実行するには、上記一連の処理を実行するためのコンピュータプログラムを各装置にインストールすればよい。すなわち、各装置には、各処理を実行するためのコンピュータプログラムが記録された光ディスク、光磁気ディスク、磁気ディスク、半導体メモリを用いるICカード等の外部記憶装置をドライブ21、37、51に装着し、これらコンピュータプログラムは、ドライブ18、26を駆動することによって、外部記憶装置から読み出され、記憶装置であるHD11や記憶部21にインストールされる。また、このコンピュータプログラムは、インターネット3、LAN (local area network) や衛星を介して各装置にインストールすることもできる。また、移動通信端末装置30では、ドライブ26にICカードを装着し、ICカードよりコンピュータプログラムを読み出すことによって、記憶部42にインストールすることができる。勿論、インターネット3等を介してインストールするようにしてもよい。

## 【0140】

また、楽曲データをインターネット3を介して送受信する際には、ATRAC3 (Adaptive Transform Acoustic Coding 3: 商標)、MPEG-2 AAC (Motion Picture Expert Group 2 Advanced Audio Coding: 商標)、MP3 (MPEG-1 Audio Layer3: 商標)、TwinkVQ (Transform-Domain Weighted Interleave Vector Quantization: 商標)、MS Audio (WMA: Windows Media Audio: 商標)、Ogg Vorbis (商標) 等の方式でデータを圧縮することで円滑にデータの送受信を行うことができる。

## 【0141】

また、楽曲データの他に、楽曲と組み合わされた宣伝用のビデオデータを用いてもよい。このとき、ビデオデータは、着信音として楽曲が再生されているときに表示部47に表示される。このようなビデオデータの送受信を行うときには、MPEG4、MPEG7等の方式でデータを圧縮することで円滑にデータの送受信を行うことができる。

## 【0142】

また、サーバ装置20と課金サーバ装置60とは、同一の装置で構成し、簡素化を図るようにしてよい。

## 【0143】

## 【発明の効果】

本発明によれば、コンテンツ提供者が広く宣伝を行いたいコンテンツを利用者に第2の端末装置の着信音として使用させることができることから、宣伝効果を高めることができる。すなわち、街中で、着信音が届く範囲にいる多くの人に、着信音として再生されたコンテンツを聞かせることで、宣伝効果を高めることができる。また、第2の端末装置の利用者は、この通話料の割引を受けることができる。そして、本システムでは、利用者に対して通話料の割引というメリットを与えることで、利用者の増加を図ることができ、活性化を図ることができる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【図1】

本発明を適用したデータ送受信システムの具体的な構成を示すブロック図である。

## 【図2】

移動通信端末装置の利用者がサーバ装置にユーザ登録をし、コンテンツ提供者がサーバ装置に楽曲データを送信し、利用者が着信音として楽曲データをダウンロードするまでの手順を説明するためのフローチャートである。

## 【図3】

サーバ装置からダウンロードした楽曲データを着信音として用いる場合の移動通信端末装置の動作を説明するフローチャートである。

【図4】

決済処理の手順を説明するフローチャートである。

【図5】

利用者の移動通信端末装置が着信音としてサーバ装置よりダウンロードした楽曲データを再生した回数をカウントし、この再生回数に応じて移動通信端末装置の通話料を割り引くシステムを説明するフローチャートである。

【図6】

移動通信端末装置でのサーバ装置からダウンロードした楽曲データを着信音として再生したとき、再生音量が大きいほど移動通信端末装置の通話料を割り引くシステムを説明するフローチャートである。

【図7】

移動通信端末装置がサーバ装置から着信音として楽曲データをダウンロードしているにもかかわらず、着信音に楽曲データを用いなかったときに、通話データの割引を行わないようにするシステムを説明するフローチャートである。

【図8】

楽曲データをダウンロードするための選択画面を説明する図である。

【図9】

移動通信端末装置で着信音用の楽曲データをダウンロードするときに、表示部に表示された画面を見て選択することができるシステムを説明するフローチャートである。

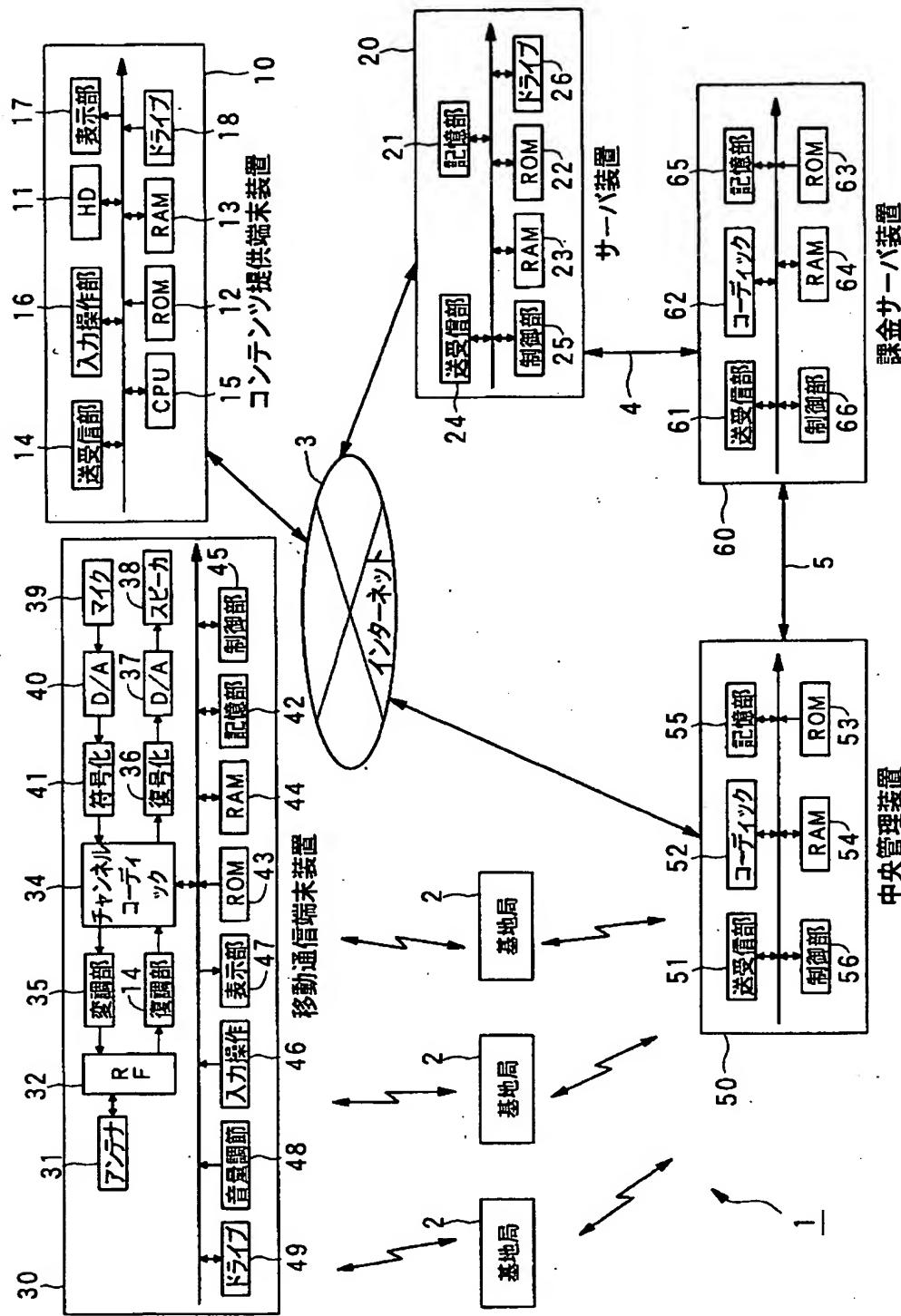
【符号の説明】

- 1 データ送受信システム、3 インターネット、10 コンテンツ提供端末装置、20 サーバ装置、30 移動通信端末装置、50 中央管理装置、60 課金サーバ装置

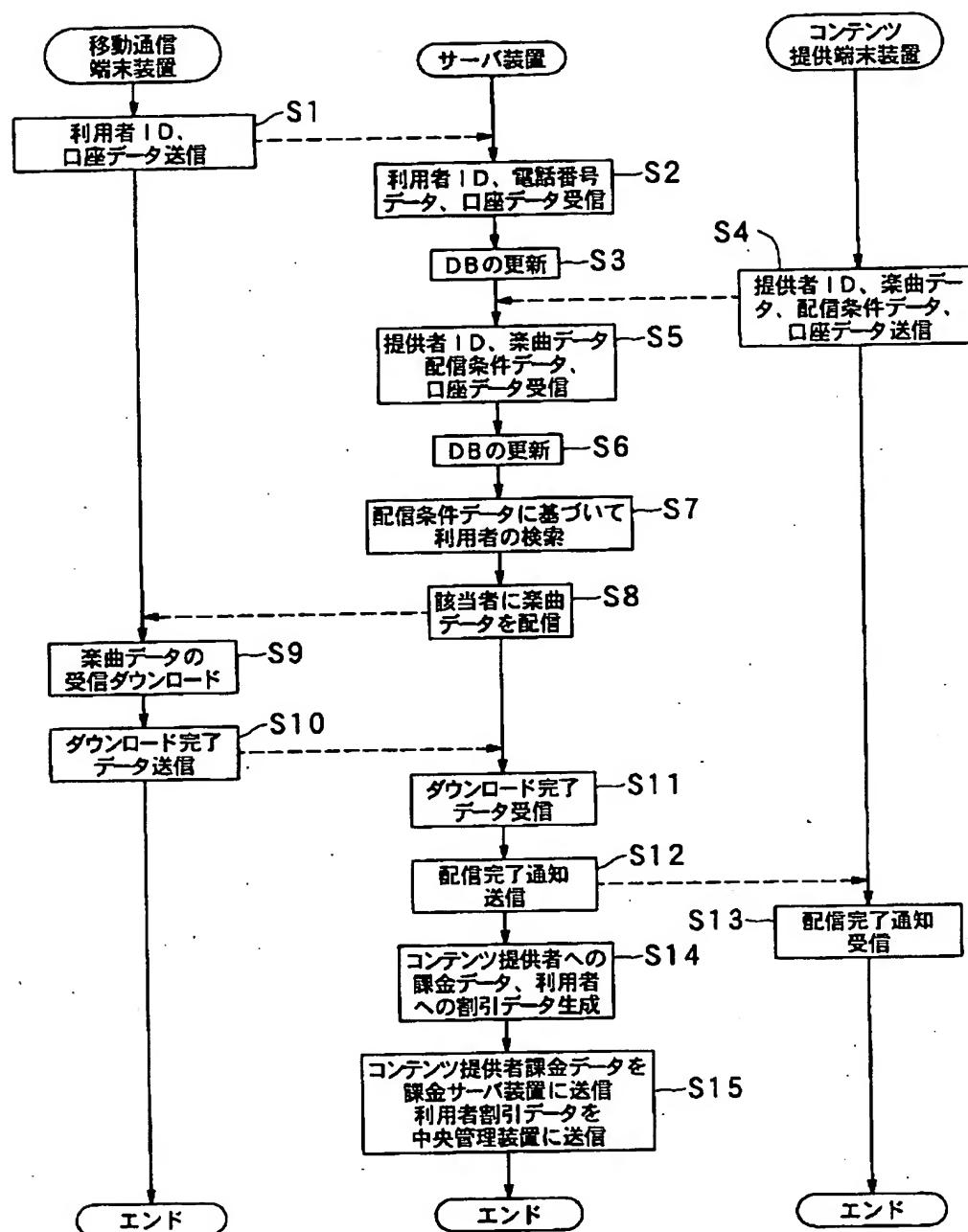
【書類名】

図面

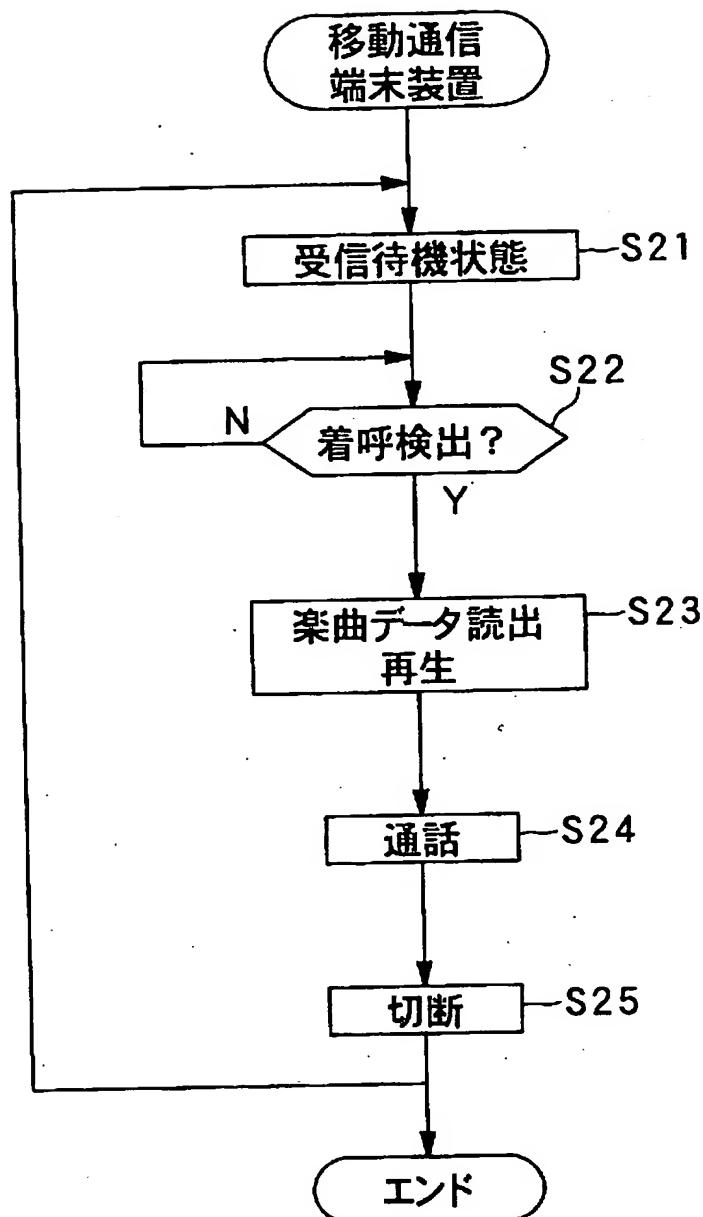
【図1】



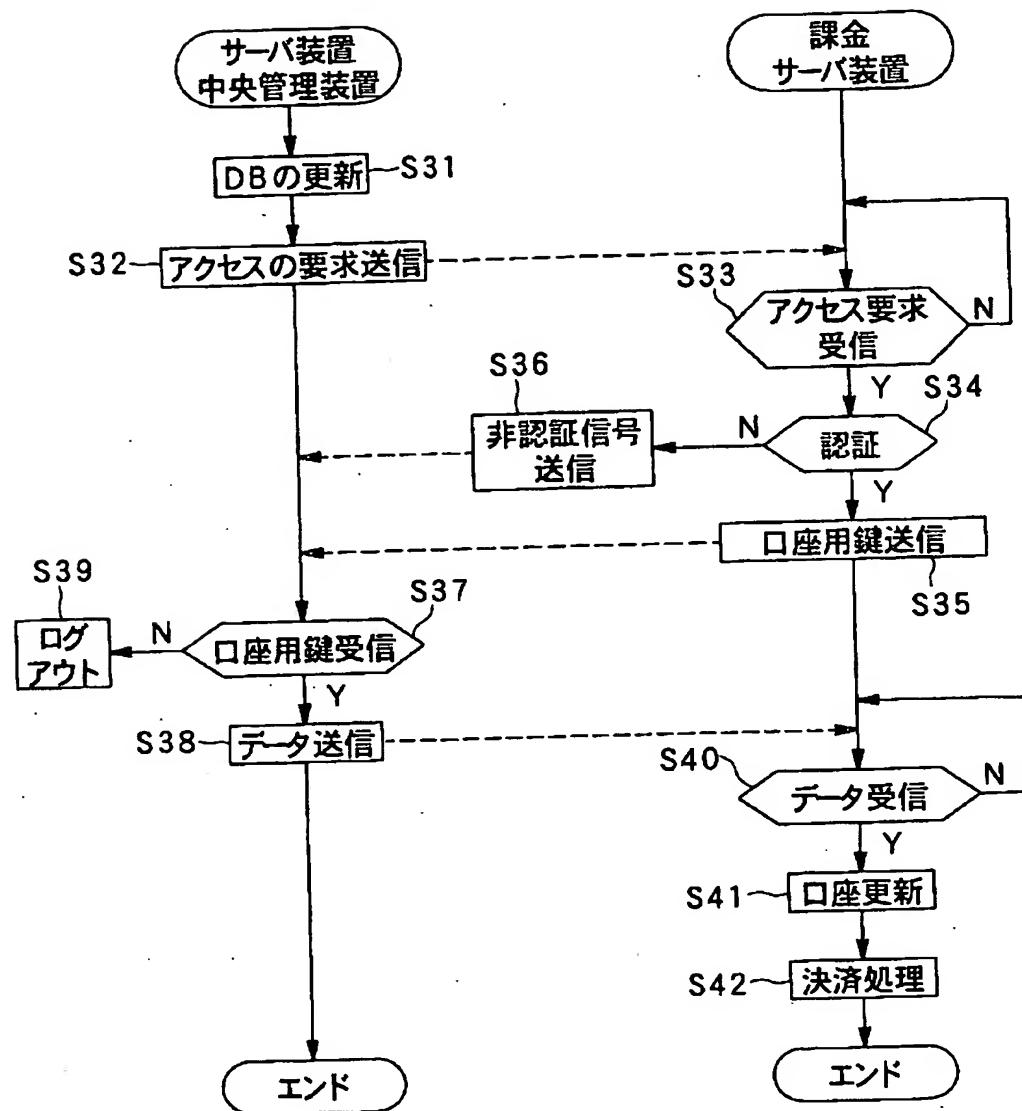
【図2】



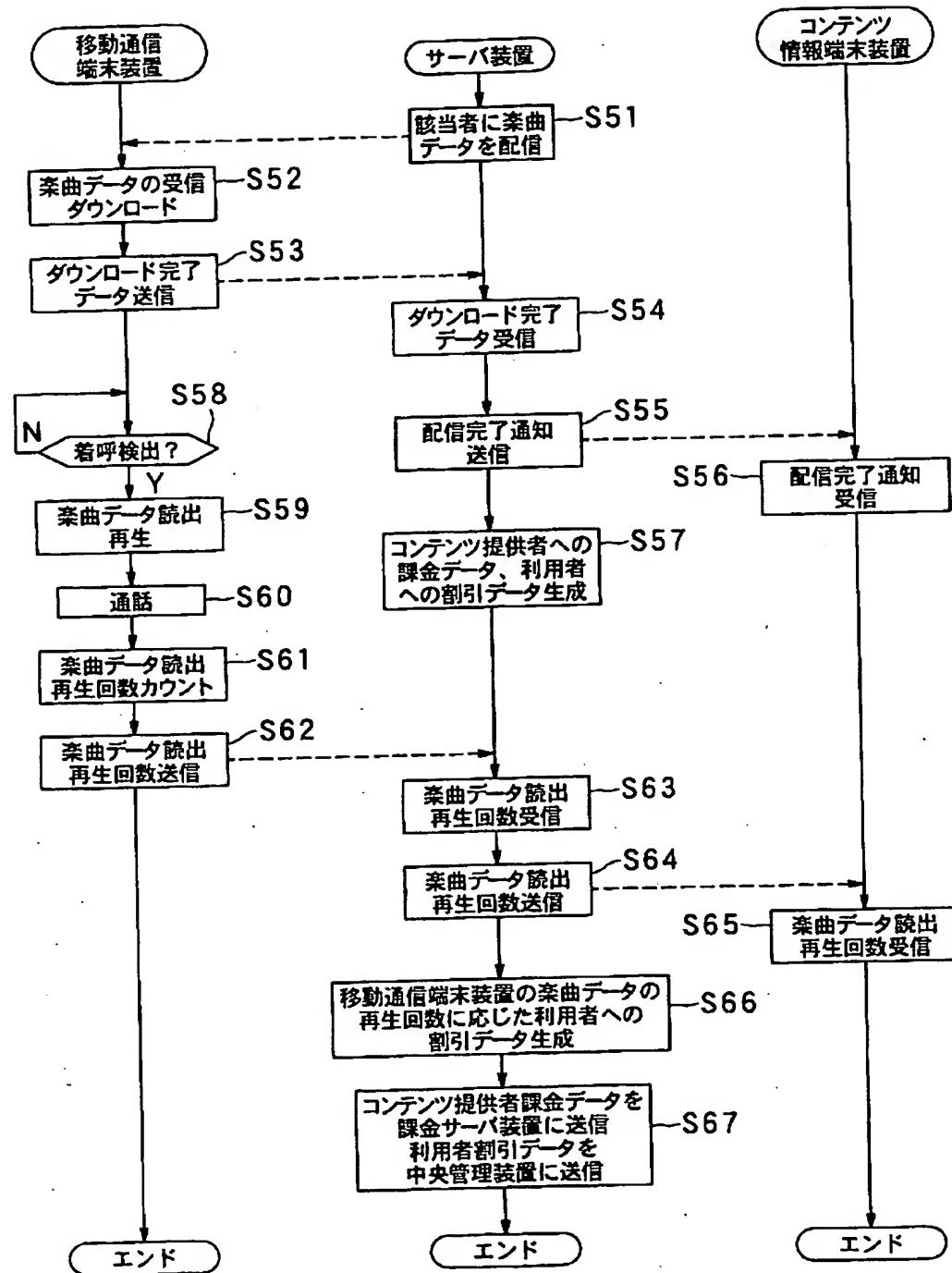
【図3】



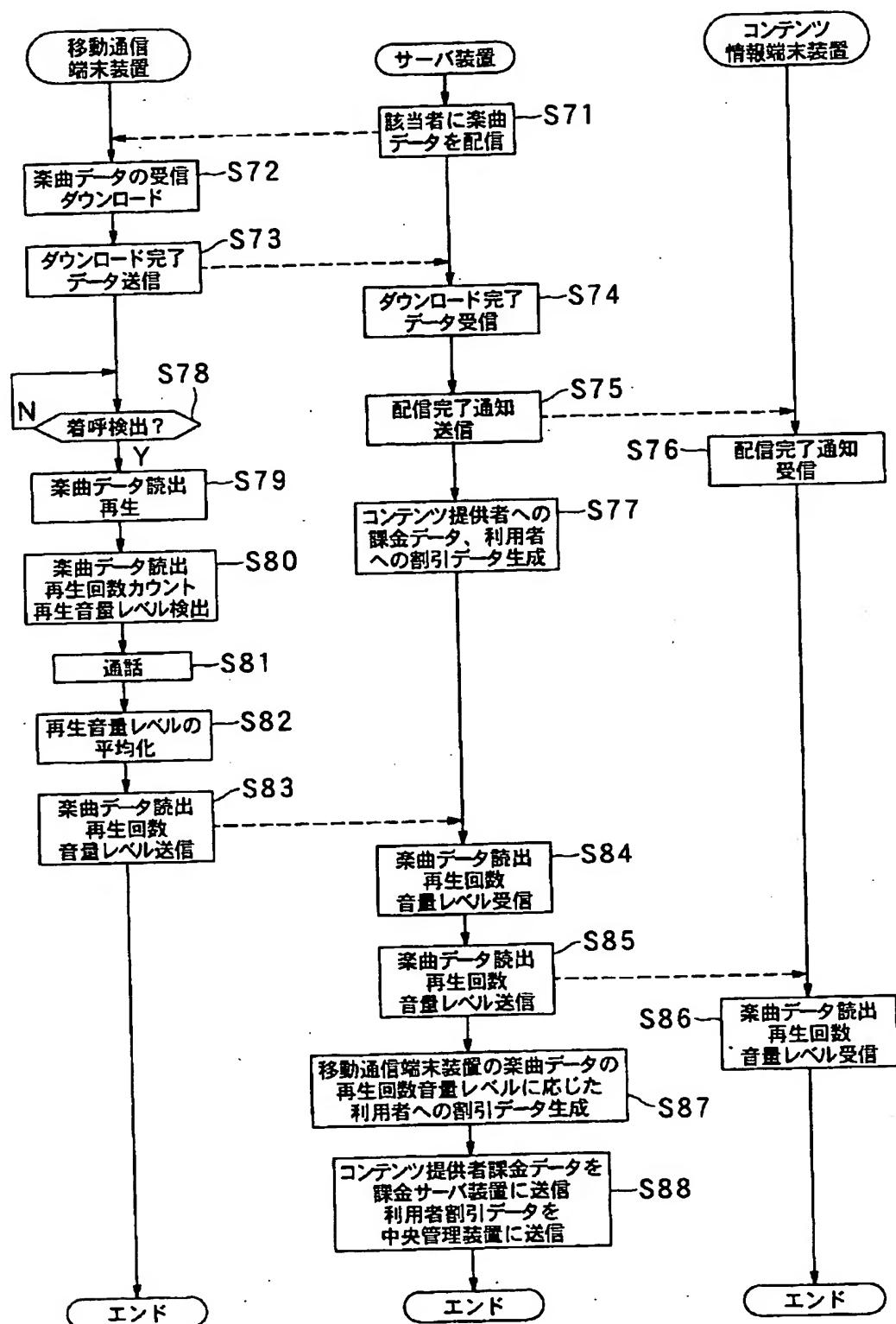
【図4】



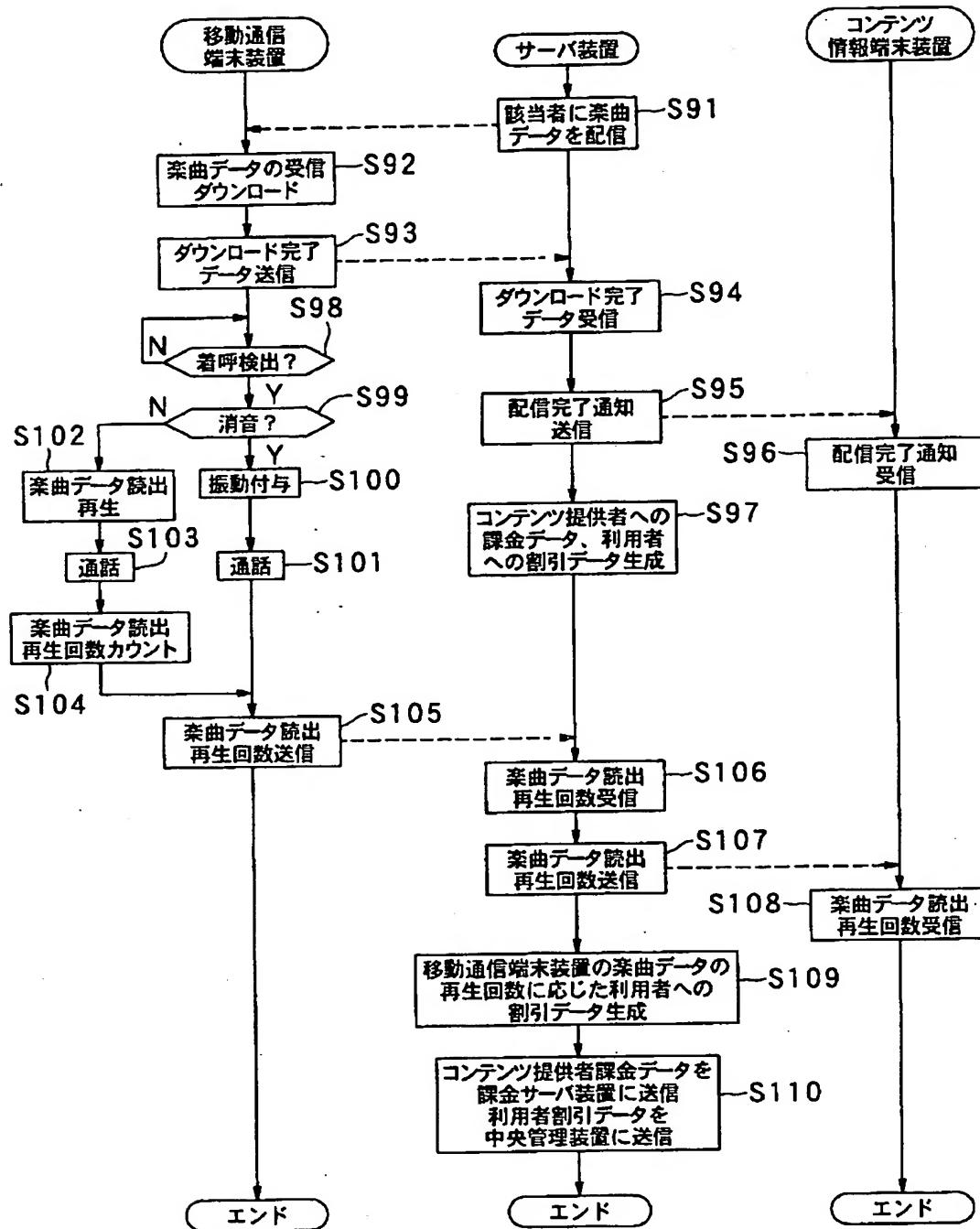
【図5】



【図6】



【図7】

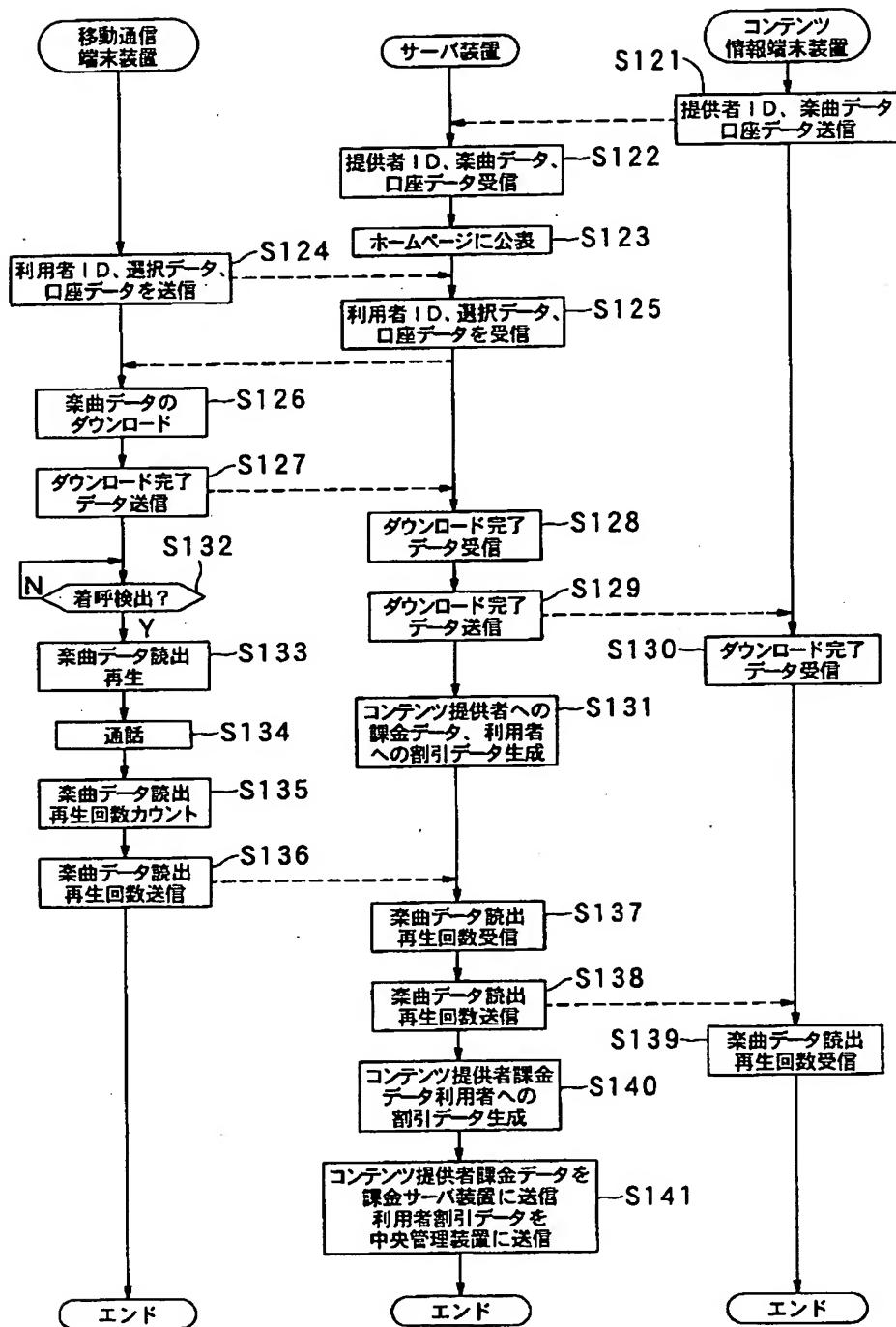


【図8】

提供者ID	楽曲データ名
A	○○○○
B	△△△△
C	□□□□
D	××××
E	○△□×
•	•
•	•
•	•

**ダウンロード**

【図9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ネットワークを利用して、広告主が第1の端末装置よりサーバ装置に楽曲データを送信し、利用者が移動通信端末装置で楽曲データをダウンロードし、このコンテンツを着信音として用いる。

【解決手段】 楽曲データと、この楽曲データの提供者識別データを送信するコンテンツ提供端末装置10と、楽曲データと提供者識別データを受信し記憶するサーバ装置20と、サーバ装置20に利用者識別データを送信と共に利用者識別データに基づいてサーバ装置20より配信された楽曲データを受信し記憶し、着呼したとき楽曲データを再生する移動通信端末装置30とを備え、サーバ装置20は、コンテンツ提供端末装置10より楽曲データを受信したとき、楽曲データの提供者の口座データを増額し楽曲データを移動通信端末装置30に送信したとき、移動通信端末装置30の口座データを減額し、両者の利益均衡を図る

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都品川区北品川6丁目7番35号

氏 名 ソニー株式会社